FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. 9

CONCOURS POUR L'AGRÉGATION

(SECTION DE MÉDECINE.)

THÈSE SUR CETTE QUESTION

DES MORTS SUBITES

PAR F.-A. ARAN,

DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE PARIS,

MÉDECIN DU BUREAU CENTRAL DES HOPITAUX.

Illud verò nunquam non maximâ admiratione me percutit, qui nimirum fiat, ut delicata ac perexilis hæc, affabrèque contexta ac dimota fluidorum solidorumque compago, quam vitam in animalibus dicimus, non semper citissimo atque improviso morbo, sed tam sæpe naturali confecta senio, paulatim contabescat ac dissolvatur.

(Lancisi, *De mortibus subitaneis*.)

PARIS.

TYPOGRAPHIE HENNUYER, RUE DU BOULEVARD, 7. BATIGNOLLES.

Boulevard extérieur de Paris.

1853

JUGES DU CONCOURS.

—

MM.	ANDRAL,	*président ;*
	BOUILLAUD,	*titulaires.*
	DUMÉRIL,	
	PIORRY,	
	REQUIN,	
	FLEURY,	
	TARDIEU,	
	ADELON,	*suppléants.*
	GRISOLLE.	
	AMETTE,	*secrétaire.*

COMPÉTITEURS.

—

MM. BLAIN DES CORMIERS.
BOUCHUT,
DELPECH,
EMPIS (Simonis)
HÉRARD,
FRÉDAULT,
GUBLER,
LASEGUE
LÉGER,
LEUDET,
MILCENT,
THOLOZAN.

DES MORTS SUBITES.

Comme tout ce qui étonne et semble sortir des règles générales, les morts subites ont fixé de tout temps l'attention des observateurs, et les plus anciens médecins nous ont laissé sur ce genre de mort des remarques dont nous vérifions chaque jour l'exactitude. Il faut cependant reconnaître que c'est seulement depuis la publication de l'admirable ouvrage de Lancisi, et surtout depuis les immortels travaux de Bichat, depuis les découvertes des physiologistes et des anatomo-pathologistes modernes, que l'étude des morts subites est entrée dans une voie véritablement philosophique, et qu'il a été possible d'embrasser l'ensemble d'une question dont les médecins des siècles derniers ne pouvaient avoir qu'une idée très-imparfaite. Assurément, il reste et il restera encore longtemps à découvrir sur ce sujet. Beaucoup de choses qui nous paraissent entourées d'obscurité s'éclairciront avec le temps; mais ce dont nous avons la conviction, c'est que, à part des modifications légères, des modifications de détail que l'on peut indiquer dès aujourd'hui, l'édifice de Lancisi et de Bichat restera debout dans la plénitude de sa force et de sa grandeur.

Une remarque préliminaire et qui n'est pas sans quelque intérêt, c'est la suivante : l'étude des morts subites ne figure plus à titre spécial dans les traités de pathologie moderne; on trouve bien, disséminées dans nos meilleurs traités, des notions utiles et importantes, rela-

tivement à ce genre de mort, à propos des maladies dans lesquelles la mort subite se montre le plus fréquemment; et l'histoire de l'asphyxie et de la syncope touche évidemment de très-près à celle des morts subites. Mais ce sont surtout les médecins-légistes qui en ont tracé l'histoire avec beaucoup de détails, et l'on ne saurait s'en étonner, quand on songe qu'eux seuls sont appelés fréquemment à faire des examens nécroscopiques de ce genre.

Nous aurons trop souvent à utiliser les matériaux que les médecins-légistes nous fournissent sur ce point, pour nous plaindre du soin et de l'étendue qu'ils ont accordés à la description des morts subites; mais ce que nous tenons à établir, c'est que cette question fait partie du domaine pathologique proprement dit. Pour bien s'en convaincre, il suffit de se rappeler que si la mort frappe, dans quelques cas, au milieu d'une santé parfaite ou à peu près parfaite, il en est d'autres, et en plus grand nombre peut-être, dans lesquels la mort subite survient au milieu d'une maladie, soit d'une manière tout à fait imprévue, surprenant le malade comme le médecin, soit, au contraire, après avoir été prévue et annoncée par celui-ci comme une éventualité probable, sinon certaine. Que l'on réfléchisse, d'ailleurs, à l'époque où commence le rôle du médecin-légiste : c'est seulement lorsque la mort a eu lieu ou est réputée avoir eu lieu que le magistrat lui confie la mission de rechercher si la mort est réelle, à quelle époque elle remonte, si elle est le résultat d'un crime ou si elle a été produite par des causes naturelles. Pour le pathologiste, la question est plus vaste et remonte plus haut et plus loin : il faut que, de la connaissance des causes variées qui peuvent donner lieu à ce genre de mort, des circonstances diverses qui en facilitent la production, des signes particuliers qui peuvent l'annoncer dans certains cas, il déduise et le pronostic qui lui permet d'éclairer le malade et sa famille sur le

danger de sa position, le pronostic qui met à l'abri sa réputation de savant et de praticien, et, jusqu'à un certain point, les indications thérapeutiques qui lui fournissent les moyens de se mettre en garde contre de pareils accidents, et même la possibilité de prévenir dans certains cas cette terminaison funeste.

La question des morts subites est donc une de ces questions neutres, qui touchent d'un côté à la médecine légale, et par des points non moins nombreux à la pathologie proprement dite. C'est sur ce dernier terrain que nous nous proposons surtout de nous placer, tout en empruntant aux médecins-légistes, comme nous l'avons dit plus haut, tous les matériaux qui seront de nature à éclairer cette question.

DÉFINITION.

Après cette digression, qui n'est peut-être pas sans quelque utilité, nous avons à nous demander ce qu'on doit entendre par *morts subites?* Faut-il réserver cette dénomination, ainsi qu'on serait tenté de le penser au premier abord, aux morts *soudaines, instantanées?* Faut-il ne comprendre dans le groupe des morts subites que les morts qui frappent au milieu d'une santé parfaite ou à peu près parfaite, les *morts tout à fait imprévues?* Faut-il, enfin, exclure les morts très-rapides qui, survenant par suite de causes mécaniques et d'une violence excessive, ont reçu le nom de *morts violentes?*

Il nous serait facile d'apporter, à l'appui de chacun de ces modes d'interprétation, des noms justement célèbres et dont l'autorité est incontestable; mais les quelques mots d'introduction qui précèdent nous permettent d'établir qu'on ne saurait, sans grand inconvénient, restreindre ainsi la signification de ces deux mots.

Pourquoi, par exemple, ne considérer comme morts subites que les morts instantanées? Mais, indépendamment de ce que, suivant l'ingénieuse remarque de Lancisi, il n'y a, à proprement parler, par suite de la solidarité des grandes fonctions de l'économie, que des morts instantanées, *puncto temporis contingentes*, ne serait-ce pas restreindre beaucoup la signification en deçà de ce que l'on a toujours compris sous ce nom? Ne serait-ce pas s'exposer à rejeter des faits semblables ou analogues, par cela qu'une circonstance exceptionnelle a permis au malade de vivre quelques minutes de plus dans un cas que dans un autre? Ne serait-ce pas surtout s'exposer à briser le lien physiologique et pathologique qui doit présider à l'étude de cette question?

Pourquoi mettre pour condition la production de la mort au milieu de la santé parfaite ou imparfaite? Mais la santé n'est-elle pas quelque chose de relatif? D'ailleurs, quelle différence peut-il y avoir entre une mort par hémorrhagie, survenant chez un homme bien portant à la suite d'une blessure artérielle, et une mort par rupture à l'extérieur d'un anévrysme interne chez un homme malade? Si le plus grand nombre des morts subites arrive d'une manière imprévue, n'y en a-t-il pas aussi qu'un médecin habile peut prévoir et dont il pourrait fixer, presque mathématiquement, l'époque?

Faut-il restreindre enfin la signification de mort subite aux morts par cause interne? Sans doute, il y a pour l'action de certaines causes extérieures une explication si facile de la mort subite, que l'on comprend que les médecins aient négligé l'étude de ces causes et n'aient rien dit, *de vulneribus summorum vasorum, de magnis cerebri contusionibus, de fulminum ictu, de carbonis empyreumate, similibusque veneficiis causis, quæ nunc præsensæ, nunc clanculum, sæpè tamen repentè solent occidere* (Lancisi). Mais comment négliger, dans un travail d'en-

semble, des causes aussi nombreuses et aussi importantes de morts subites? Comment surtout ne pas tenir compte de l'analogie d'action de certaines causes internes avec les causes externes? De sorte que, sans vouloir faire une histoire complète de causes, d'accidents, qui sont du domaine chirurgical, il nous semble cependant que ces causes, que ces accidents doivent trouver leur place dans une classification bien faite des causes de morts subites.

Concluons de ce qui précède qu'il est impossible de refuser le nom de morts subites aux morts qui, sans être instantanées ou sans être imprévues, sont très-rapides, aux morts par violences ou par causes extérieures, aux morts survenues enfin très-rapidement dans le cours des maladies; et, tenant compte de la discussion à laquelle nous venons de nous livrer, nous dirons que sous le nom de morts subites nous comprenons *toutes les morts qui, survenant dans un temps très-court, presque toujours d'une manière imprévue, frappent l'homme en santé ou en maladie.* Cette définition n'a d'autre inconvénient que de ne pas limiter le temps au delà duquel la mort cesse d'être *subite* pour prendre le nom de *mort rapide*; mais, en faisant marcher le caractère imprévu parallèlement à la rapidité de la mort, il nous a semblé que nous faisions tomber les difficultés et les objections principales; car une mort *imprévue* n'en sera pas moins *subite*, parce que l'individu qui en sera frappé aura mis à succomber un quart d'heure, une demi-heure, une heure et plus; et une mort sera *subite* par cela même qu'elle aura emporté l'individu en très-peu de temps, quelque *prévue* qu'elle puisse être d'ailleurs.

REMARQUES GÉNÉRALES.

Avant que les progrès de l'anatomie pathologique eussent montré que les morts subites ne reconnaissaient

pas une cause commune, mais bien une cause propre et particulière à chaque personne succombant par ce genre de mort, il était naturel que l'on recherchât d'une manière générale quelle était la fréquence des morts subites par rapport à la mortalité ordinaire; si ces morts n'étaient pas plus communes dans certaines années, dans certaines saisons, à certaines époques de la vie, chez les individus de tel ou tel sexe, exerçant telle ou telle profession; si même, dans certains cas, une influence épidémique ne pouvait pas en expliquer la multiplication dans un temps donné. Bien que ces recherches n'aient qu'une médiocre importance au point de vue médical auquel je me propose exclusivement de me placer, je ne veux pas laisser dans mon travail une lacune qui pourrait m'être vivement reprochée. Il n'est pas, du reste, sans intérêt de retrouver, au milieu de ces faits variés, une *normale* à peu près constante, qui se rencontre, il faut bien le dire, dans tous les faits statistiques qui touchent à l'histoire de l'homme.

1° *Fréquence des morts subites, par rapport à la mortalité ordinaire.* — Il est bien regrettable que les tables de mortalité, publiées en France, ne permettent pas de connaître le nombre de morts subites qui ont lieu par rapport à la mortalité ordinaire ou sur un chiffre déterminé d'individus. A Paris même, où ce travail eût été certainement des plus faciles à faire, si la mention du genre de mort eût figuré sur les instructions données aux médecins inspecteurs des décès, nous n'avons que des notions très-imparfaites : ce sont celles que M. Devergie a empruntées aux relevés de la Morgue, dans une période décennale de 1836 à 1846, et qui établissent que, sur un chiffre de 2,784 individus apportés dans cet établissement, ayant succombé à divers genres de mort, 336 seulement avaient été frappés de mort subite. Chiffre bien faible et bien au-dessous de la vérité, mais dont l'ex-

plication est bien facile à donner, puisque l'on ne porte dans cet établissement que les individus trouvés morts hors de leur domicile, et qui ne sont pas immédiatement reconnus.

En Angleterre, il y a quelques années, M. Farr soumit également cette question à un examen un peu sévère, et les résultats auxquels il est arrivé n'ont pas été beaucoup plus concluants, faute de documents suffisamment explicatifs. Mais un document plus important et peu connu est celui qui a été publié, il y a quelques années, par un médecin anglais, M. Francis, qui, sur un chiffre de 981 décès constatés dans le *work-house* dont il est chargé, en a vu survenir en deux ans et demi 19, ce qui donne la proportion de 1 mort subite sur 38,57 décès ordinaires. Quoique ne portant que sur des chiffres restreints, ces observations ont de l'importance, parce qu'elles ont été contrôlées par le médecin lui-même, et aussi parce qu'elles confirment l'opinion de beaucoup de bons observateurs, et en particulier celle de M. Louis, qui soutient que les morts subites sont beaucoup plus fréquentes qu'on ne le croit ordinairement. J'ajouterai, pour ma part, qu'après avoir consulté à cet égard beaucoup de médecins livrés à une pratique fort étendue, je suis arrivé à une conviction analogue.

2° *Fréquence suivant les âges.* — Sur ce point, les documents statistiques de M. Devergie sont très-concluants. Sur 35 individus soumis à son examen, il en compte 2 de 20 à 30 ans, 7 de 30 à 40, 10 de 40 à 50, 6 de 50 à 60, 8 de 60 à 70, 2 de 70 à 80. M. Francis donne, de son côté, comme moyenne, l'âge de 49 ans 42/100; d'où l'on peut tirer cette conclusion, que la mort subite affecte principalement les personnes de 40 à 50 ans et au delà.

3° *Fréquence suivant les sexes.* — Ici la différence est

énorme, suivant qu'on divise les cas de mort subite d'après le sexe. Sur 44 cas, 5 seulement ont été observés chez les femmes par M. Devergie. M. Farr donne la proportion de 16 hommes pour 10 femmes, et si M. Francis a trouvé 14 femmes pour 5 hommes, c'est que les *work-houses* contiennent une population bien plus considérable en femmes qu'en hommes. Nous verrons aussi plus loin que l'une des causes déterminantes les plus fréquentes de la mort subite est l'ivresse ; il est donc permis de croire que cette cause joue un grand rôle dans la proportion si considérable de morts subites chez l'homme. Il y a tout lieu de penser, cependant, que l'organisation de l'homme et notamment l'ampliation de la poitrine, ses habitudes, sa contention habituelle d'esprit, les exercices violents auxquels il se livre, les variations de température qu'il supporte en passant brusquement du froid au chaud, et *vice versâ*, son exposition aux intempéries des saisons, sont pour quelque chose dans la fréquence des morts subites qui l'affectent de préférence (Devergie).

4° *Fréquence suivant les saisons.* — Pour M. Devergie, comme pour M. Farr, le fait est incontestable. C'est en hiver, et surtout pendant les mois de janvier, février et mars, où la température est le plus rigoureuse, que les morts subites sont le plus communes (sur 40 faits, on en compte 11 en mars, 8 en février, 5 en janvier). M. Francis en a vu 4 sur 19 en février. Le printemps n'a donc pas autant d'influence qu'on le pense sur les morts subites. On ne peut pas non plus, dit M. Devergie, considérer l'influence du printemps comme devant principalement s'exercer sur le cerveau. Reste à savoir si les variations atmosphériques et saisonnières ne sont pas susceptibles de rendre les morts subites plus fréquentes, et ceci nous conduit par suite à examiner :

5° *Ce qu'il faut penser des prétendues épidémies de morts subites.* — Sans vouloir entrer dans l'histoire détaillée de ces prétendues épidémies, nous dirons qu'à diverses époques, dans le dix-septième et le dix-huitième siècle, les morts subites appelèrent l'attention des médecins par la fréquence avec laquelle elles se produisirent dans un intervalle très-court. Bartholin, Panaroli, Lancisi, Baglivi, Morgagni et Lepecq de la Cloture nous ont laissé des descriptions de ces prétendues épidémies. C'est même à la terreur que ces morts avaient suscitée dans la ville de Rome que nous devons le beau travail de Lancisi. Mais, indépendamment de ce que cette fréquence proportionnelle des morts subites n'a jamais été bien établie par des recherches statistiques, il suffit de lire Morgagni pour s'assurer que ce grand observateur était loin de voir une véritable influence épidémique dans cette fréquence plus grande d'affections suivies brusquement de mort, ici par des maladies du cerveau, là par des ruptures de vaisseaux sanguins, etc. « Après un froid long et d'une rare continuité, qui dura pendant l'hiver, pendant l'automne précédent et pendant le printemps suivant, la chaleur, dit-il, se fit alors sentir pour la première fois, et, loin de revenir graduellement, elle s'était portée tout d'un coup à un degré extrême... Ce qui est arrivé de nos jours était aussi arrivé en d'autres temps, après des intervalles plus ou moins longs, suivant certains états de la température... et cela est arrivé plus ou moins souvent, suivant que la situation du lieu, le tempérament et le genre de vie s'accordaient plus ou moins avec la température. » On voit que Morgagni réduisait à de simples variations atmosphériques ces prétendues épidémies; et bien que les observateurs modernes n'aient pas encore pu constater, dans le nombre proportionnel des morts subites, des différences aussi marquées que celles signalées par les auteurs du dernier siècle, l'influence bien connue de

ces variations sur la production de certaines maladies, qui peuvent devenir promptement mortelles, ne permet pas de mettre en doute la possibilité du fait dans certaines circonstances exceptionnelles.

Signalons encore que dans le cours de certaines épidémies graves, de choléra, de typhus, de peste, de fièvre jaune, par exemple, on a noté des morts subites atteignant des individus au milieu des apparences d'une santé parfaite, comme si le principe infectieux eût pénétré l'économie en quantité assez forte pour la frapper en quelques instants de sidération et de mort; mais c'est rentrer, à proprement parler, dans l'histoire des causes diverses des morts subites, que nous allons aborder immédiatement.

DIVISION DU SUJET.

Trois divisions se présentent naturellement à l'esprit. La première, fondée sur l'état particulier dans lequel la mort subite saisit l'individu (*morts subites frappant des individus en santé, morts subites dans le cours des maladies*); l'autre reposant sur la nature des causes qui peuvent y donner lieu (*causes extérieures, causes intérieures*, subdivisées en causes physiques ou chimiques, physiologiques et pathologiques); la troisième prenant pour base la lésion matérielle à laquelle on peut rattacher la mort subite, et, à défaut de cette lésion matérielle, en cherchant le point de départ dans le système organique, vers lequel se sont montrés les premiers phénomènes morbides. Les mêmes raisons qui nous ont fait rejeter la distinction établie entre la mort survenant chez les individus en santé, et celle qui se produit dans le cours des maladies, entre la mort subite par cause extérieure et celle par cause intérieure, nous font un devoir de nous rattacher à la division par appareil, sauf à examiner

ultérieurement, et dans une partie distincte de ce travail, le mécanisme suivant lequel la mort survient dans ces différents cas ; et malgré les difficultés que présente une classification de ce genre, tout en demandant pardon au lecteur de la libre carrière que nous avons dû nous donner dans la disposition de matériaux aussi nombreux et aussi variés, nous diviserons les morts subites en :

1° Morts subites par lésions du système circulatoire ;
2° Morts subites par lésions du système respiratoire ;
3° Morts subites par lésions du système nerveux ;
4° Morts subites par lésions de l'appareil digestif ;
5° Morts subites par lésions des appareils sécréteurs.

1° Morts subites par lésions du système circulatoire.

Il fut un temps où régnait parmi les médecins une opinion fort accréditée, qui consistait à considérer l'apoplexie, dite foudroyante, comme la cause la plus commune de la mort qui a lieu subitement. Plus tard, lorsque des recherches nouvelles eurent montré d'une manière irrécusable que l'hémorrhagie des centres nerveux était loin de tuer dans un temps aussi court qu'on l'avait cru jusque-là, les médecins, par un revirement d'opinions très-facile à comprendre, rattachèrent les morts subites à des ruptures de l'appareil circulatoire, du cœur et des gros vaisseaux. On verra plus loin que cette opinion n'est pas plus fondée que celle qu'elle a remplacée[1]. Quoi qu'il en soit, nous diviserons les morts subites

[1] Il résulte des recherches statistiques de M. Devergie, que les morts par le poumon sont les plus communes. Sur les 40 cas qu'il a observés, ce médecin compte 12 cas de congestion pulmonaire, 12 de congestion pulmonaire et cérébrale, 3 de congestion sanguine cérébro-rachidienne, 3 d'apo-

par lésions du système circulatoire, en morts subites par lésions physiques ou mécaniques, par lésions pathologiques, et par lésions dynamiques. Nous suivrons ces lésions dans le cœur et le système vasculaire. Un article spécial sera consacré aux morts subites par altérations du fluide circulatoire.

A. MORTS SUBITES PAR LÉSIONS PHYSIQUES OU MÉCANIQUES DU SYSTÈME CIRCULATOIRE.

1° *Morts subites par lésions physiques du cœur.*

Ici nous nous trouvons en présence de lésions dont la gravité est si bien connue, que nous croyons inutile d'y insister longuement. Les plaies, les déchirures, les ruptures du cœur, occasionnées par des lésions physiques ou mécaniques, sont le plus souvent immédiatement mortelles, et rien n'est plus facile que d'en expliquer le mécanisme. Il est des cas cependant dans lesquels on a vu des malheureux survivre plusieurs heures, et même plusieurs jours à une aussi grave lésion. Ces différences dans la durée de la vie, après une blessure pénétrante du cœur, tiennent principalement à la direction du trajet de la blessure, relativement à celle des fibres de chacun des plans musculaires du cœur; mais l'étroitesse et l'obliquité de celle-ci doivent être également prises en considération, et, comme l'a dit avec raison M. Bouillaud, en réunissant ces conditions les unes aux autres, on a véritablement l'explication et la solution du problème.

plexie méningienne, 2 d'apoplexie séreuse avec congestion pulmonaire, 1 d'apoplexie avec foyer dans la protubérance annulaire, 3 de syncope, 2 d'hématémèse, 1 de rupture du cœur, et 1 de rupture de l'artère pulmonaire. Il suit de là que les morts par le cœur seraient les plus rares, les morts par le poumon les plus communes, et que les morts par le système nerveux tiendraient le milieu pour la fréquence entre les morts par le cœur et les morts par les poumons.

2° *Morts subites par lésions physiques des vaisseaux sanguins.*

Nous serons très-bref sur ce point, parce que les considérations que nous aurions à développer sont, en quelque sorte, vulgaires. Les plaies, les déchirures, les ruptures des vaisseaux sanguins empruntent évidemment toute leur gravité aux hémorrhagies auxquelles elles donnent lieu. Comme on le comprend, ce sont les lésions physiques des artères et surtout des gros troncs artériels qui exposent aux morts très-rapides. Les lésions des veines sont bien moins graves ; mais ce qu'il faut savoir, c'est qu'il est des hémorrhagies veineuses, au moins aussi redoutables que les hémorrhagies artérielles; ce sont celles qui dépendent de la lésion des gros troncs, des veines caves inférieure et supérieure, de la veine porte, etc. Quelques hémorrhagies veineuses sont même plus graves que l'hémorrhagie artérielle correspondante; par exemple, celle qui dépend d'une blessure de la veine fémorale au pli de l'aine. Enfin, les plaies, les solutions de continuité diverses qui intéressent les artères et les veines et qui sont l'occasion d'hémorrhagies peuvent tuer subitement, suivant le siége qu'elles affectent. Ainsi, la pénétration du sang dans les voies aériennes est un accident qui peut être suivi de mort immédiate, sans que la perte de sang soit considérable.

B. MORTS SUBITES PAR LÉSIONS PATHOLOGIQUES DU SYSTÈME CIRCULATOIRE.

1° *Morts subites par lésions pathologiques du cœur.*

Rien de plus naturel au premier abord que de rapprocher des lésions physiques ou mécaniques du cœur les ruptures si improprement appelées spontanées de cet organe. Il semble même que parmi les lésions pa-

thologiques du cœur, ce doive être une des causes les plus communes de la mort subite. Telle n'est cependant pas la réalité des faits. Dans un travail publié il y a quelques années, et que je demande la permission de rappeler, j'ai montré que les lésions pathologiques du cœur peuvent tuer subitement, par rupture et sans rupture; et j'ai même établi, par le dépouillement de 202 observations prises au hasard dans les bons ouvrages de pathologie générale et spéciale, dans les divers journaux français et étrangers, que les morts subites *par rupture* forment environ le tiers des morts subites du même genre *sans rupture*[1].

Ceci posé, je passerai successivement en revue les morts subites par lésions pathologiques de l'enveloppe séreuse du cœur, celles par lésions pathologiques de la substance charnue, celles enfin par lésions pathologiques des appareils valvulaires proprement dits.

a. Lésions pathologiques du péricarde. — Je n'insisterai pas longuement sur cette cause particulière de la mort

[1] Voici les deux relevés dans lesquels j'ai établi la fréquence comparative des morts subites dans le cas de rupture du cœur et des gros vaisseaux, et dans le cas de lésions pathologiques du cœur ou des gros vaisseaux sans rupture.

Morts subites par rupture.	
Rupture de l'aorte pectorale...	45 cas.
Rupture du ventricule gauche.	25
Rupture de l'aorte abdominale.	7
Rupture du ventricule droit...	3
Rupture de l'oreillette droite..	3
Rupture de l'artère pulmonaire	2
Rupture des deux ventricules..	1
Rupture de l'oreillette et du ventricule droit...............	1
Rupture de la veine cave supérieure......	1
	88

Morts subites sans rupture.	
Lésions pathologiques de la substance musculaire du cœur....................	19 cas.
Lésions des valvules aortiques.	25
Lésions de la valvule mitrale.	6
Lésions de plusieurs valvules.	3
Vices de conformation du cœur	10
Lésions pathologiques de l'aorte et de l'artère pulmonaire...	17
Lésions des artères coronaires	1
Péricardite..................	4
Adhérences du péricarde.....	9
Lésions pathologiques des valvules aortiques et de l'aorte.	9
Lésions de plusieurs valvules et de l'aorte.	6
Adhérences du péricarde coïncidant avec d'autres altérations	4
	113

subite, qui doit être assez rare, puisque je n'en ai pu trouver qu'un petit nombre d'exemples. Il n'en est pas moins bien établi que la *péricardite* subaiguë ou chronique, avec épanchement abondant, peut tuer avec une très-grande rapidité, quelquefois même d'une manière subite et tout à fait imprévue; témoin le fait de ce malade dont l'histoire a été rapportée dans les journaux anglais, et qui, sorti le matin d'un hôpital de Londres, mourut subitement. On ne trouva à l'autopsie qu'un épanchement dans le péricarde.

A côté de la péricardite avec épanchement, et sur un plan peut-être un peu plus élevé, parce qu'elles apportent une gêne, sinon plus grande, au moins plus persistante, à l'exercice des fonctions du cœur, se placent les *adhérences du péricarde*, suites de péricardite chronique. Nous n'insistons pas davantage sur ce point et nous passons à l'examen des

b. Lésions pathologiques de la substance musculeuse du cœur.—L'*hypertrophie du cœur* a été considérée dans certains cas comme une cause de mort subite; quelques faits ont été rapportés dans lesquels on n'a trouvé à l'autopsie, pour expliquer la mort, qu'une simple augmentation dans l'élément musculaire du cœur, et nous en avons signalé pour notre part cinq exemples, dans le travail que nous avons cité en commençant. Nous constatons le fait, sauf à y revenir plus loin, à propos du mécanisme, en disant, toutefois, que ce doit être là une cause de mort subite peu commune, et en rappelant que M. le professeur Bouillaud, dans un rapport présenté à l'Académie de médecine, a combattu les conclusions qui avaient été tirées d'un fait particulier de ce genre et la doctrine des morts subites par hypertrophie du cœur.

Le *ramollissement du cœur*, avec ou sans surcharge graisseuse, mais surtout cette altération si curieuse qui

a été décrite avec grand soin par M. Quain, et depuis par MM. Peacock et Paget, altération qui consiste dans la substitution de l'élément graisseux et granuleux à la fibre musculaire cardiaque, paraissent, au contraire, pouvoir être suivies assez souvent de mort subite. Telle est même la fréquence de la mort subite dans les cas de ce dernier genre, que sur 83 faits rassemblés par M. Quain, il n'en est pas moins de 68 dans lesquels la mort a eu lieu subitement, dont 26 sans rupture.

La présence des produits morbides hétéromorphes (*tubercules, cancer, hydatides*, etc.) dans l'épaisseur des parois du cœur, compte aussi un certain nombre de morts subites sans rupture (M. Andral en a rapporté un bel exemple dans son *Anatomie pathologique*); seulement le nombre de ces morts est aussi restreint que celui de ces dégénérescences, considérées d'une manière générale. Un fait qui doit se rapporter à ce genre de mort est celui communiqué, il y a quelques années, à la Société anatomique par M. Gabalda, et dans lequel un malade, atteint d'accidents syphilitiques invétérés, a succombé subitement à une déchirure du tissu musculaire du cœur, sans hémorrhagie dans le péricarde, déchirure préparée sans doute par la présence dans l'épaisseur des parois ventriculaires de plusieurs productions morbides jaunâtres, ayant la consistance de l'encéphaloïde, offrant quelque analogie d'aspect avec la matière tuberculeuse en voie de ramollissement.

Avant d'arriver aux ruptures du cœur, pour lesquelles le fait qui précède semblerait pouvoir servir d'intermédiaire naturel, mentionnons les *anévrysmes vrais* ou *par dilatation partielle du cœur*, qui, s'ils ne se terminent que bien rarement par rupture, peuvent cependant amener la mort subite. Témoin le fait rapporté par M. Cruveilhier, et relatif à un homme de soixante-sept ans, qui succomba après une très-bonne nuit, au milieu d'un accès de dys-

pnée, et chez lequel on ne trouva pour toute altération qu'une poche anévrysmale et osseuse, naissant derrière le bord gauche du cœur; témoins aussi les faits de Thurnam, de Craigie, et surtout celui si étrange du docteur Canella, dans lequel l'anévrysme partiel occupait le ventricule droit.

Comme on le sait, les *ruptures du cœur* sont loin d'être rares, et Dezeimeris, qui a rassemblé les faits épars de rupture de cet organe qui ont été publiés, et qui les a rapprochés les uns des autres, selon leurs affinités par rapport aux causes de la rupture, les a distinguées en ruptures spontanées sans lésion antérieure du tissu du cœur, ruptures des parois de quelque cavité du cœur préalablement dilatée, ruptures avec lésion probable, mais non suffisamment décrite du tissu du cœur, ruptures par ramollissement, ruptures par abcès du cœur, ruptures par ulcération ou perforation du cœur. Dans ce travail, Dezeimeris s'est attaché à montrer que, parmi ces ruptures, il en existait de véritablement spontanées. Il ne répugne pas de croire que, dans certaines circonstances, le cœur puisse se rompre, comme un autre muscle, à la suite d'une contraction trop énergique, surtout lorsque cette contraction surprend en quelque sorte les fibres musculaires; mais les recherches anatomo-pathologiques modernes tendent à réduire beaucoup le nombre des faits de ce genre, et l'état graisseux du cœur existait très-certainement, dans bien des cas rapportés à la rupture spontanée.

Les ruptures du cœur sont généralement mortelles dans un temps très-court; et lorsque les parois de cet organe sont largement déchirées, le malade tombe mort comme s'il eût été frappé par la foudre. Un fait cité par M. Rostan tendrait à faire penser qu'une rupture un peu étendue des parois cardiaques peut n'être pas nécessairement mortelle. Dans ce fait, un caillot fibrineux obli-

térait une partie de la solution de continuité, dans l'étendue de six lignes, et une nouvelle déchirure s'était produite à côté de la première. Cullerier a vu aussi une concrétion fibrineuse fermer l'ouverture résultant d'une déchirure du cœur.

Aux causes qui peuvent produire la rupture du cœur il faut joindre les altérations des vaisseaux coronaires, et principalement des artères de ce nom, qui peuvent propager leur travail morbide aux parois cardiaques et en amener par suite la perforation. Ajoutons qu'on n'aurait qu'une idée très-imparfaite des ruptures du cœur et des dangers qu'elles présentent, si on ne les considérait qu'au point de vue de la rupture dans le péricarde. J'ai montré ailleurs que la mort subite peut être produite par la rupture des fibres charnues s'arrêtant à la circonférence du cœur, au péricarde, sans épanchement de sang dans cette membrane séreuse, bref, dans ces cas auxquels on a donné assez improprement le nom d'apoplexies du cœur.

c. Lésions pathologiques des appareils valvulaires.— Sous ce groupe, nous comprenons naturellement un grand nombre d'altérations que l'on peut considérer comme le résultat de l'endocardite chronique; mais nous avons d'abord à parler des *ruptures* qui peuvent affecter les appareils valvulaires, soit les valvules elles-mêmes, soit les colonnes charnues qui les soustendent. Ces ruptures déterminent toujours, au moment de leur production, un ensemble de symptômes graves qui rappelle les accès de l'angine de poitrine, et qui peut être suivi de perte de connaissance. Tantôt, et le plus souvent, les malades échappent à ces premiers accidents, en conservant tous les signes d'une affection organique du cœur; tantôt, au contraire, ils périssent subitement. J'ai rapporté ailleurs trois exemples de ce genre de mort, un par rup-

ture de quatre tendons de la valvule mitrale, qui étaient, du reste, ossifiés, et deux par rupture des valvules aortiques.

Mais la question vraiment intéressante, le point que j'ai cherché, pour ma part, à établir, ç'a été l'influence de ce qu'on appelle les maladies des valvules, ou, pour mieux dire, des altérations pathologiques valvulaires, consécutives à l'endocardite chronique. Sur 113 cas de morts subites par altérations du système circulatoire sans rupture, que j'ai pu réunir, je ne compte pas moins de 49 cas dans lesquels des altérations valvulaires simples ou compliquées d'altérations analogues dans l'aorte, ont été la seule lésion pathologique que l'on a rencontrée à l'autopsie. Le fait le plus étrange qui ressort de ces recherches, c'est certainement la grande fréquence des morts subites dans le cas d'altérations valvulaires. Sur ces 49 cas, il y en a eu 34 dans lesquels les valvules aortiques étaient affectées d'altérations plus ou moins profondes, et 25 même dans lesquels cette lésion était la seule qui pût rendre compte de la mort.

Les faits de ce dernier genre se sont aujourd'hui tellement multipliés, que je crois inutile d'en rapporter des exemples; il me suffira de citer le fait si connu d'un ministre des finances du dernier règne, Humann, qui succomba en quelques minutes, à sa table de travail, pendant qu'un chef de division avec lequel il était en conférence avait été chercher une pièce réclamée par lui, et chez lequel l'examen le plus attentif, fait par Blandin, ne révéla aucune autre altération appréciable que la destruction partielle des valvules aortiques, ou l'*insuffisance* de ces valvules. L'inocclusion de l'orifice aortique doit donc être placée parmi les lésions du système circulatoire qui donnent lieu le plus communément à la mort subite.

A côté des lésions valvulaires, et bien que ne consistant pas toujours en des lésions de ce genre, mais bien

certainement agissant suivant un mécanisme analogue, nous devons placer ici les *vices de conformation du cœur*, vices de conformation d'autant plus graves et exposant d'autant plus les jeunes sujets qui en sont affectés à mourir subitement, que la gêne de la circulation est plus considérable. Ce n'est certes pas une chose rare que la mort subite dans les cas de ce genre, et j'ai pu en rassembler, lors de la publication de mon travail, 17 exemples. Le nombre en est bien plus considérable aujourd'hui, depuis la publication du remarquable mémoire de M. Norman Chevers.

2° *Morts subites par lésions pathologiques des vaisseaux sanguins.*

Une question se présente ici comme pour le cœur. Y a-t-il des ruptures spontanées des vaisseaux sanguins ? Mais ici la question n'est plus aussi simple : les fibres musculaires sont remplacées par des fibres élastiques; il est donc impossible que les fibres se déchirent dans une contraction trop énergique. Mais, ce que ne peut faire cette contraction, l'accumulation brusque du sang dans ces vaisseaux peut certainement le produire, et il suffit alors d'un léger amincissement dans un point circonscrit, pour qu'il survienne une rupture.

Quoi qu'il en soit, c'est l'hémorrhagie qui constitue le côté plus particulièrement redoutable des lésions pathologiques des vaisseaux sanguins. Pour les artères, les altérations plus particulièrement désignées sous le nom d'*artérite chronique*, épaississement, induration, infiltration plastique inter-membraneuse, dilatations, ulcérations et leurs conséquences, les anévrysmes de tout genre, constituent les lésions les plus constamment suivies de morts subites, presque toujours par suite d'une rupture, soit à l'extérieur pour les anévrysmes externes, soit

dans les cavités internes, ou même dans l'épaisseur des organes les plus importants, le poumon, le cerveau, etc. pour les anévrysmes intérieurs. On aurait tort cependant de penser que la mort subite doit toujours avoir lieu de cette manière. J'ai rapporté ailleurs un certain nombre de faits dans lesquels la rupture s'est opérée entre un anévrysme et une veine, de manière à constituer un anévrysme variqueux, et dans lesquels l'établissement de cette communication a été suivi de mort immédiate. J'ai enfin rassemblé 17 cas, dans lesquels des altérations chroniques de l'aorte et de l'artère pulmonaire ont été suivies de mort subite, sans que le sang se soit échappé au dehors de ses voies naturelles.

Je signalerai également ici, comme pouvant donner lieu à la mort subite, une affection encore mal connue et dont les travaux de M. Ch. Baron ont révélé l'existence, c'est l'*oblitération de l'artère pulmonaire par des caillots*, par suite très-probablement de l'inflammation de cette artère; mais c'est M. Paget qui, dans la description récente qu'il en a donnée, a signalé cette particularité, en rapportant le fait d'un homme de 55 ans qui, sauf un peu d'œdème des extrémités, un peu de difficulté dans la respiration et quelques palpitations, pouvait être considéré comme bien portant, lorsqu'il mourut en deux minutes. L'autopsie ne montra que des caillots sanguins à divers degrés d'organisation dans les dernières ramifications de l'artère pulmonaire, et un peu de mucus écumeux, légèrement teint de sang, dans quelques-unes des grosses bronches. J'ajouterai que, bien avant M. Paget, M. le docteur Hélie avait présenté la relation d'un fait entièrement semblable à la Société anatomique.

Les altérations pathologiques des veines, sans avoir autant d'importance, ont certainement occasionné plus d'une fois la mort subite. Bonnet a fait connaître un cas de mort subite par rupture prétendue spontanée de

la veine cave inférieure, Morgagni, une rupture également mortelle de la veine azygos. M. Andral a consigné, dans son *Anatomie pathologique*, un fait dans lequel, au milieu d'une rixe, un homme bien portant tomba tout d'un coup sans connaissance et expira après quelques secondes. On trouva une perforation de la veine cave abdominale. Un cas du même genre a été rapporté, il y a quelques années, par un chirurgien militaire, M. Fortuner. Il avait été recueilli chez un jeune soldat de 22 ans, que l'on trouva mort dans son lit et qui s'était plaint seulement la veille de douleurs abdominales assez vives et n'augmentant pas par la pression, circonscrites à la région ombilicale. Il existait une déchirure de la veine cave inférieure, au niveau de la dernière vertèbre dorsale, déchirure assez large pour admettre l'extrémité du pouce, à bords irréguliers, comme frangés. La veine était dilatée et amincie à l'endroit de la rupture. Des faits semblables existent pour la veine porte. Ne pourrait-on pas les expliquer par cet amincissement qui, s'emparant des parois veineuses, les réduit quelquefois à une ténuité telle que l'on s'étonne qu'elles aient pu résister à la présence du sang?

Je signalerai ici comme une cause de mort qui n'est pas encore très-connue, par hémorrhagie veineuse, les ulcérations des veines entraînant leur déchirure au fond des abcès du cou, chez les sujets scrofuleux ou à la suite de certaines maladies graves, de la scarlatine principalement. C'est la veine jugulaire interne, et, dans quelques cas, la veine sous-clavière qui ont donné lieu à ces hémorrhagies promptement mortelles; mais d'autres altérations des veines, la dilatation variqueuse des veines des membres, celle surtout du plexus veineux vaginal, ont pu aussi devenir, dans quelques circonstances, le point de départ d'hémorrhagies promptement suivies de mort.

Ne pourrait-on pas se demander enfin si l'oblitération

des gros troncs veineux se produisant rapidement, oblitération qui a pour conséquence, ainsi que l'ont appris les belles recherches de M. Bouillaud, l'accumulation de la sérosité, ne pourrait pas occasionner une mort extrêmement rapide par suite de l'œdème développé en très-peu de temps dans un organe important, le cerveau ou le poumon, par exemple ? C'est une réflexion qui s'est présentée à notre esprit dans des cas où des individus, succombant rapidement à des affections anciennes du cœur avec gêne considérable de la circulation veineuse, présentaient un œdème assez étendu du poumon. C'est, du reste, une question qui se présentera ultérieurement.

C. Morts subites par lésions dynamiques du système circulatoire.

Sous le nom de *lésions dynamiques*, que nous avons opposé aux mots *lésions pathologiques*, nous n'avons pas eu l'intention de retrancher du cadre des phénomènes pathologiques les troubles qui peuvent porter sur les propriétés particulières d'innervation et de motilité dont le cœur jouit, mais bien de séparer les cas dans lesquels il est possible de trouver une altération matérielle, qui explique jusqu'à un certain point la mort, de ceux dans lesquels on n'a découvert encore aucune altération appréciable.

Le cœur est un organe musculaire, et, comme tel, il peut être certainement frappé dans son innervation et dans les propriétés qu'il possède en tant qu'agent contractile, c'est-à-dire dans son irritabilité, dans sa motricité, dans sa tonicité. Qui ne comprend, par exemple, que si le cœur que nous avons vu se déchirer dans sa contraction, venait à être paralysé par l'interruption de l'action nerveuse ou par la perte de quelques-unes de ses propriétés musculaires, la mort serait immédiate? Ne le

serait-elle pas également si le cœur, au lieu de cesser sa contraction, se trouvait frappé de contracture, comme cela arrive à quelques-uns de nos muscles extérieurs? Ne pourrait-on pas admettre, par exemple, que cette affection étrange et souvent si grave, désignée sous le nom d'*angine de poitrine*, dans laquelle la douleur est généralement circonscrite aux rameaux nerveux brachio-thoraciques et intercostaux, emprunte sa gravité à ce que le cœur est susceptible de participer à ce désordre du système nerveux, par la propagation de celui-ci au plexus cardiaque? Ne pourrait-on pas supposer encore que plusieurs névroses convulsives, dans lesquelles la mort survient quelquefois subitement, l'épilepsie, l'éclampsie des enfants et des femmes en couches, l'asthme thymique, le spasme de la glotte, etc., ne tuent pas tant par le défaut d'hématose que par la suspension complète et immédiate des contractions du cœur?

Il est une autre cause de mort subite par lésion dynamique du cœur, sur laquelle les expériences physiologiques nous permettent d'appeler l'attention. Certains poisons injectés dans les veines, la digitale principalement, suspendent l'action du cœur aussitôt qu'ils sont mis en contact avec la membrane interne de cet organe. Le chloroforme qui, suivant les expériences de M. Gosselin, suspend aussi les contractions de cet organe, lorsqu'il est introduit directement dans les voies circulatoires, ne doit-il pas à cette action sur le cœur les propriétés terribles dont des exemples trop fréquents viennent effrayer et troubler le médecin dans la confiance qu'il voudrait pouvoir accorder aux anesthésiques? N'est-ce pas aussi très-probablement à la suspension des contractions du cœur par lésion dynamique qu'il faut rapporter les morts subites qui se sont produites dans quelques cas d'empoisonnement par l'acide oxalique, par le perchlorure de mercure, par l'arsenic, etc., et dans lesquelles

les individus ont paru, pour ainsi dire, foudroyés ?

Nous ne dirons rien des lésions dynamiques des vaisseaux sanguins, qui, si elles existent, ne doivent jamais être portées assez loin pour occasionner la mort subite.

D. — MORTS SUBITES PAR ALTÉRATIONS DU SANG.

Sous ce titre, nous comprenons non-seulement les altérations proprement dites, les changements de qualité du fluide circulatoire, mais aussi les variations dans la quantité du sang, quelles que soient les causes qui puissent produire ces variations.

1° *Altérations dans la quantité du sang.* — Ici se placent évidemment, et les hémorrhagies sur quelque point du corps qu'elles se produisent, qu'elles aient lieu à l'extérieur ou dans les cavités internes, qu'elles soient veineuses ou artérielles, et cet état particulier désigné sous le nom de *pléthore,* qu'on a rattaché à une plénitude du système circulatoire, soit par augmentation véritable de la quantité du sang (*polyémie*), soit par augmentation seulement de l'élément séreux (*pléthore séreuse, hydroémie*). Mais, ainsi que l'ont fait remarquer MM. Andral et Gavarret, les preuves manquent pour admettre l'augmentation réelle de la quantité du sang, et les phénomènes morbides de la pléthore s'expliquent aussi bien par la prédominance de l'élément globulaire du sang. Ce qui semble cependant assez bien établi, c'est que les morts subites s'observent plus fréquemment chez les sujets dits pléthoriques; mais cela tient seulement à ce que, par suite des conditions particulières dans lesquelles ils sont placés par l'état de leur fluide circulatoire, ils sont plus exposés que d'autres à quelques affections qui peuvent être promptement mortelles, aux congestions cérébrales et pulmonaires en particulier.

S'il peut y avoir quelques doutes relativement à la production des morts subites dans la pléthore, ces doutes n'existent pas en ce qui regarde les pertes de sang, et l'expression vulgaire, *sa vie s'écoula avec son sang*, peint d'une manière pittoresque l'influence terrible des hémorrhagies. Rappelons seulement que la gravité d'une hémorrhagie ne saurait être estimée absolument d'après la quantité du sang perdu par les malades; car telle dose de sang perdu peut être mortelle pour celui-ci, et ne constituer qu'un accident à peine débilitant pour celui-là. Il faut toujours faire entrer en ligne de compte, dans cette estimation, la résistance particulière de l'individu, et surtout l'affaiblissement déjà produit, dans beaucoup de cas, par la longueur de la maladie et par les douleurs que le patient a supportées avant la production de l'écoulement sanguin. Certaines hémorrhagies doivent, d'ailleurs, une grande partie de leur gravité au siége particulier sur lequel elles s'opèrent. Nous avons cité les hémorrhagies dans les voies aériennes; nous pouvons y ajouter les hémorrhagies abondantes qui se font dans des cavités inextensibles, telles que la cavité crânienne par exemple.

2° *Altérations dans la qualité du sang.* — L'augmentation de fluidité ou de coagulabilité du sang, que les recherches hématologiques rapportent, la première à l'augmentation de la quantité d'eau coïncidant avec une diminution générale des matériaux organiques, mais plus particulièrement de l'élément globulaire, la seconde, à un accroissement dans la proportion de fibrine, la première correspondant à ces états morbides désignés sous le nom de *chlorose*, d'*anémie*, la seconde se rattachant, le plus ordinairement, à la présence d'une inflammation aiguë vers un organe important de l'économie; ces deux conditions particulières du fluide sanguin peuvent, dans des circonstances spéciales, devenir causes de mort su-

bite. Chez les sujets affaiblis par des pertes de sang ou par des évacuations abondantes, quelle qu'en soit la nature, chez les chlorotiques même, on a vu la mort subite survenir d'une manière tout à fait inattendue et dans les circonstances les plus variées. La production rapide d'un caillot fibrineux dans le cœur peut également, dans les cas où le sang présente une plasticité plus considérable que d'ordinaire, devenir une cause de mort subite. Nous n'en voulons pour preuve que cet appareil symptomatique si redoutable décrit par M. Bouillaud, « cet étouffement, cette orthopnée, cette anxiété, ces congestions veineuses suivies chez quelques individus de perte de connaissance avec état comateux, ronflement stertoreux précédé ou non de mouvements convulsifs, petitesse du pouls, refroidissement des extrémités. »

Mais d'autres lésions au moins aussi graves que les précédentes et pouvant donner lieu à une terminaison également funeste dans un temps très-prompt sont celles dans lesquelles le sang se trouve subitement altéré dans sa composition intime par l'introduction, dans le torrent circulatoire, de quelque substance toxique, de quelque venin ou de miasmes (marécageux, pestilentiels), etc., ou seulement par la présence de gaz dans les vaisseaux sanguins, soit que ces gaz viennent du dehors, soit qu'ils se soient développés spontanément dans le système sanguin. Nous ne connaissons pas d'exemples de pénétration subite dans le torrent circulatoire de pus, de bile, d'urine; mais si des faits pareils existent, nous ne doutons pas que, ainsi que cela a été si souvent vérifié sur les animaux, la mort n'ait été immédiate. Ne pourrait-on pas admettre que, dans certaines affections pyogéniques, dans la variole, par exemple, la résorption d'une partie des éléments du pus, s'opérant à un moment donné, pourrait occasionner la mort subite? Ainsi s'expliqueraient ces faits de variole grave dans lesquels la mort, survenant

d'une manière rapide et imprévue, a coïncidé avec l'affaissement brusque des pustules.

La présence des gaz dans les voies circulatoires est une question fort grave et que nous ne voulons certainement pas embrasser dans tous ses détails. En effet, les accidents terribles qui peuvent résulter de la pénétration de l'air dans le système veineux, au moment des opérations, sont exclusivement du domaine chirurgical. Bornons-nous donc à poser comme un fait démontré les dangers qui peuvent résulter des opérations pratiquées dans certaines régions, non sans raison appelées *dangereuses*, et dans lesquelles une disposition particulière des veines et leur voisinage des voies respiratoires rendent facile cette pénétration au moment de l'inspiration. Mais cette question se présente de nouveau à notre examen dans deux autres circonstances, dont l'une au moins est bien véritablement du domaine médical. 1° N'y aurait-il pas des cas dans lesquels, à la suite d'un accouchement brusque, les sinus utérins largement béants pourraient donner entrée à l'air, et cette pénétration de l'air ne pourrait-elle pas expliquer la mort subite? 2° La mort subite qui survient dans certains cas d'emphysème, comme dans les faits curieux signalés par M. Piédagnel, ne trouverait-elle pas une explication naturelle dans la présence des gaz dans le système circulatoire, par suite de la rupture de quelques vésicules du poumon et de la pénétration de l'air dans quelques-unes des radicules des veines pulmonaires? On sait également que M. Leroy (d'Etiolles) s'est fondé sur cette rupture observée, en effet, chez quelques animaux, pour rejeter de la pratique l'insufflation pulmonaire, insufflation que les recherches ultérieures, et entre autres celles de M. Depaul chez les enfants nouveau-nés, ont montré ne présenter que des avantages.

Pour nous en tenir à ces faits dans lesquels la mort subite a eu lieu après l'accouchement, et dans lesquels il

s'est rencontré de l'air dans les veines, nous avons lu avec soin les observations rapportées par M. Cormack, par M. Berry, par M. Lionnet, et nous ne pouvons y voir que l'explication forcée d'un fait qui, sans être ordinaire, n'est cependant rien moins qu'inconciliable avec ce que nous savons de la présence normale des gaz dans le sang; sans parler de ces deux circonstances que jamais, dans les faits de ce genre, il n'est fait mention ni de la distension du cœur par les gaz, ni surtout de la présence de cette écume sanglante, fine, qui forme le principal caractère anatomique de la pénétration de l'air dans le système veineux; et que l'on ne retrouve pas ici, d'un autre côté, les conditions anatomiques qui peuvent faciliter cette pénétration de l'air dans les veines, au moins en quantité suffisante pour constituer un danger véritable.

Que faut-il penser enfin de la production spontanée des gaz dans le sang comme cause de mort subite? On sait qu'Ollivier (d'Angers) est le premier auteur qui ait signalé cette cause particulière de mort, et qui ait rapporté à l'appui un fait ayant quelque valeur; car le fait cité par Morgagni s'explique tout aussi bien par la putréfaction.

Ollivier a exposé avec complaisance la réunion des conditions suivantes, qui peut, suivant lui, autoriser à regarder la mort comme étant due à cette cause : « 1° Quand chez l'individu qui a succombé tout à coup, inopinément, dit-il, un état de syncope avec décoloration de la face ou un tremblement convulsif général de quelques secondes de durée précèdent ou, pour mieux dire, accompagnent cette brusque cessation de la vie... 2° Lorsqu'on trouve alors les cavités droites du cœur distendues par un gaz, ou du sang écumeux et rouge, de telle sorte que la percussion des parois de l'oreillette et du ventricule donne une résonnance analogue à celle qu'on perçoit en frappant sur l'estomac ou sur tout autre

organe creux gonflé par l'air... 3° Enfin, quand il n'existe encore aucun commencement de putréfaction au moment de l'ouverture du cadavre, lorsqu'il n'y a aucun signe de décomposition putride qui puisse être la source du gaz qu'on retrouve accumulé dans les cavités droites du cœur. »

L'observation, fort curieuse d'ailleurs, rapportée par Ollivier, est trop connue pour que nous lui donnions place ici. Rappelons seulement qu'elle est relative à une jeune fille de vingt-deux ans, *convalescente* d'une maladie peu grave, qui avait cependant produit du délire, et encore *dans un assez grand état de faiblesse*, qui succomba en quelques instants, au moment où elle s'habillait sur son lit. Les cavités droites du cœur contenaient une grande quantité d'écume sanguinolente *à grosses bulles ;* il y avait, de plus, un peu d'infiltration séro-sanguinolente des poumons à leur partie postérieure, et une petite quantité de sérosité rougeâtre dans les plèvres.

Au fait d'Ollivier, resté jusqu'ici tout à fait isolé, nous pouvons ajouter celui qui a été communiqué récemment à l'Académie de médecine par M. Durand-Fardel. Une dame de cinquante-six ans, très-bien portante, à part un peu de difficulté dans la respiration, commit l'imprudence de prendre un bain, quoiqu'elle fût fortement oppressée ; elle en sortit au bout d'une demi-heure dans un état d'agitation et d'oppression très-marqué et succomba en quelques minutes. L'autopsie montra le cœur très-volumineux, les cavités gauches absolument vides et le ventricule correspondant fortement hypertrophié, les cavités droites très-distendues *par du sang entièrement liquide,* violacé plutôt que noirâtre, comme sirupeux, très-spumeux. Les bulles de gaz qu'il renfermait étaient les unes très-nombreuses, grosses comme une tête d'épingle, d'autres plus rares, comme un pois. En pressant sur le trajet des veines caves, le sang affluait dans l'o-

reillette droite, spumeux comme de l'eau de savon. Ajoutons que les poumons remplissaient la poitrine, offraient une coloration un peu rougeâtre au dehors, plus foncée intérieurement, où ils présentaient les traces d'une congestion sanguine considérable. Il y avait un engorgement spumeux aux parties déclives. Les bronches contenaient un peu de mucus blanchâtre et spumeux.

Ainsi, dans ces deux faits, indépendamment de la présence d'un gaz mêlé au sang dans le système veineux, il y avait dans les poumons des altérations bien suffisantes pour expliquer la rapidité de la mort. Quelques particularités nous font penser de plus que la présence de ces gaz n'a pas joué un rôle bien important. En effet, dans le premier cas, l'écume sanguinolente était *à grosses bulles*, tandis que lorsque les gaz sont battus par le cœur avec le sang, la mousse est à bulles fines et le mélange bien établi; et, dans le deuxième cas, il restait dans les cavités droites du sang entièrement liquide en assez grande quantité, ce qui n'est pas non plus le fait ordinaire de l'introduction de l'air dans les veines. Ajoutons enfin que dans un assez grand nombre de cas, on a trouvé des gaz dans le système circulatoire, en dehors de la mort subite; témoin deux faits d'hémorrhagie signalés par M. Reynolle, témoin deux observations communiquées à la Société de chirurgie, dans lesquelles du sang spumeux a été rencontré dans le cœur et dans les vaisseaux, chez des individus morts vingt-quatre et quarante-huit heures après l'inhalation du chloroforme, observations confirmées par quelques expériences de M. Gosselin qui tendent à rapprocher directement ces deux circonstances, l'état spumeux du sang et les inhalations du chloroforme; et nous serons conduits à conclure qu'Ollivier (d'Angers) et M. Durand-Fardel ont donné une trop grande importance à la présence des gaz dans la production de la mort subite.

2° Morts subites par lésions du système respiratoire.

A. Morts subites par lésions physiques ou mécaniques du système respiratoire.

Sous ce groupe, nous comprenons un grand nombre des cas rangés dans les asphyxies ou anhématosies, par exemple ceux qui reconnaissent pour causes des obstacles mécaniques à la respiration, que ces obstacles agissent en dehors ou en dedans des voies respiratoires, ainsi la compression dela cage thoracique à l'intérieur, les épanchements brusques d'air ou de liquide dans les deux plèvres, le refoulement mécanique du diaphragme, la pénétration des viscères abdominaux dans la cavité thoracique par une plaie ou rupture du diaphragme, d'une part; la strangulation, les corps étrangers des voies aériennes, de l'autre; et ceux dans lesquels il y a privation mécanique de l'air respirable, soit par submersion dans des liquides, soit par raréfaction de l'air ou par respiration de gaz contraires à l'hématose, sans action toxique proprement dite.

Je m'abstiens d'insister longuement sur ces divers points, devant retrouver plus loin plusieurs de ces causes de mort subite, et je me borne à faire remarquer que, parmi ces causes, toutes ne sont pas inévitablement mortelles, au moins d'une manière immédiate. Je citerai les épanchements d'air et de liquide dans les plèvres, les corps étrangers des voies aériennes, le refoulement du diaphragme et même la rupture de cette cloison membraneuse qui ne paraît pas toujours avoir été suivie de mort, puisque l'on connaît des exemples de personnes tombées d'un lieu élevé, ayant perdu connaissance au moment de l'accident, et chez lesquelles, après une guéri-

son qui s'est fait plus ou moins attendre, et, après plusieurs années d'une vie qui n'a pas toujours été bien douloureuse, on a trouvé une communication plus ou moins large établie entre les cavités thoracique et abdominale et quelques-uns des viscères abdominaux ayant établi domicile dans la poitrine.

B. MORTS SUBITES PAR LÉSIONS PATHOLOGIQUES DU SYSTÈME RESPIRATOIRE.

Ainsi qu'on l'a vu plus haut, les lésions pathologiques du système respiratoire occupent la première place parmi les causes qui donnent lieu à la mort subite. C'est donc pour nous un devoir de les étudier avec grand soin à ce point de vue. Nous les examinerons successivement dans les voies aériennes proprement dites, dans le poumon, dans la plèvre, et dans les puissances mécaniques qui servent à la respiration.

1° *Morts subites par lésions pathologiques des voies aériennes.*

C'est surtout à l'entrée des voies aériennes que les causes pathologiques peuvent devenir une cause de mort subite, ou du moins très-rapide. On comprend, par exemple, qu'un gonflement énorme de la langue et du pharynx, consécutif à une inflammation suraiguë, pourrait suffoquer un malade en très-peu de temps. Au voisinage de la glotte, la suffocation est bien autrement facile par la production de lésions pathologiques qui réduisent beaucoup le diamètre du tube aérien, et il est facile de concevoir que l'œdème des replis aryténo-épiglottiques et des cordes vocales proprement dites, la présence de fausses membranes ou de mucosités visqueuses et tenaces à ce niveau pourraient, surtout chez les enfants, déterminer la mort subite. Nous avons indiqué plus haut le danger de la pé-

nétration du sang dans les voies aériennes proprement dites : il en serait de même, on le comprend, si d'autres liquides, du pus, par exemple, pouvaient être versés brusquement et en très-grande abondance dans les voies aériennes, ou si, comme dans le fait de M. Geoghegan, des corps solides, des masses tuberculeuses, par exemple, éliminées avant le ramollissement complet, venaient oblitérer complétement la trachée.

Mais l'une des causes les plus fréquentes de mort subite, celle qui dans beaucoup de cas où il existe des altérations pathologiques graves vient, en quelque sorte, faire déborder le vase et jouer le principal rôle dans la production de cette terminaison inattendue, c'est cet état morbide appelé *asphyxie par écume bronchique* (*angiairaphrosie*, *bronchophrosie* de M. Piorry). La lecture attentive des observations dans lesquelles la mort est rapportée tantôt à une congestion pulmonaire ou cérébrale, tantôt à une syncope, etc., nous a montré que, dans un grand nombre de cas, la présence de l'écume bronchique a hâté le moment fatal.

La sécrétion bronchique augmente d'ailleurs dans certains cas avec une telle rapidité, que la mort peut en être la suite en très-peu de temps. C'est ainsi que les choses se sont passées dans un cas que je dois à l'obligeance de M. Durand-Fardel, chez une dame de soixante-quatre ans, d'une bonne santé habituelle, sauf des attaques passagères de dyspnée et quelques douleurs vagues dans la poitrine, et qui, au moment où elle entrait dans un bain, fut prise d'une suffocation telle que la mort eut lieu en sept ou huit minutes. Appelé immédiatement, M. Durand-Fardel constata de la pâleur de la face et une mousse blanche, fine, semblable à de la mousse de savon, remplissant la bouche et les narines, et s'écoulant au dehors. Lorsqu'on portait le doigt au fond de la bouche pour la débarrasser, celle-ci se remplissait aussitôt. Les mouve-

ments de pression exercés sur le thorax la faisaient refluer de nouveau entre les lèvres. L'autopsie, faite trente heures après la mort, montra tout l'arbre bronchique jusqu'à la trachée rempli d'une mousse semblable à celle qui avait été remarquée au moment de la mort; la muqueuse bronchique saine, à part quelques plaques disséminées d'une coloration légèrement violacée; les poumons volumineux, de couleur normale et très-faiblement engorgés de sérosité sanguinolente à leur partie déclive.

Nous devons encore une mention spéciale à une cause de mort subite bien curieuse et bien peu connue avant le travail de M. Marchal, de Calvi; nous voulons parler de la *tuberculisation ganglio-bronchique*. Les deux faits rapportés par ce médecin ont trop d'intérêt pour que nous n'en résumions pas ici les principaux caractères. Le premier est relatif à un homme de trente ans, malade depuis plusieurs mois, à la suite d'un long séjour dans une prison au milieu de conditions défavorables, et présentant, avec des signes de tuberculisation pulmonaire, de l'œdème de la face, des membres supérieurs et du tronc, et de temps en temps des accès de suffocation. Ce malade venait de se lever sur son séant, lorsqu'il retomba sur son lit en faisant entendre un râle très-court. Il était mort. Derrière la partie supérieure du sternum, existait autour de la trachée une masse de ganglions très-volumineux qui se continuait à droite avec une masse de même nature entourant la grosse bronche correspondante, et faisant subir à celle-ci, comme à la trachée, un rétrécissement notable. Tuberculisation pulmonaire. Un peu de matière spumeuse dans les bronches, dont la membrane interne était rouge. Quantité médiocre de sérosité roussâtre dans la plèvre. La veine cave supérieure et la veine brachio-céphalique droite étaient comprimées contre le sternum et la clavicule. Le nerf

pneumo-gastrique droit passait au milieu de la tumeur : il était sain. Dans le deuxième cas, chez un sujet de vingt-cinq ans, qui s'était trouvé dans les mêmes conditions hygiéniques fâcheuses, mais qui ne faisait remonter sa maladie qu'à quelques jours, la mort eut lieu de même, au moment où le malade se mettait sur son séant. Il existait autour de la trachée et des bronches, et jusque dans l'épaisseur des poumons, une masse de ganglions tuberculeux entièrement dégénérés et très-volumineux. Pas de tubercules dans les poumons, qui étaient œdémateux. Un troisième fait du même genre a été observé récemment par M. Richet. Il y a donc lieu de comprendre la tuberculisation ganglio-bronchique parmi les causes qui peuvent donner lieu subitement à la mort; et l'œdème extérieur signalé dans le premier cas, bien que ne révélant autre chose que la compression de la veine cave, pourra être certainement utilisé dans quelques cas pour le pronostic.

2° *Morts subites par lésions pathologiques des poumons.*

Dans un mémoire qui mérite d'être consulté, M. Lebert a réduit à six les principales lésions pathologiques ayant leur siége dans les poumons et pouvant donner lieu à la mort subite : congestion avec exhalation sanguine à la surface interne des ramifications bronchiques, sans engouement notable du poumon; engorgement sanguin des poumons pouvant se présenter sous deux formes différentes, la congestion du tissu sans splénisation, et la congestion avec splénisation, ou analogie du tissu pulmonaire avec celui de la rate; apoplexie pulmonaire, ou congestion sanguine brusque, avec déchirure du tissu de cet organe et infiltration sanguine dans son épaisseur; congestion inflammatoire des poumons; œdème ou con-

gestion séreuse des poumons; emphysème spontané des poumons. Nous allons parcourir rapidement ces divers états morbides, en y ajoutant quelques autres qui, pour être plus rarement causes de mort subite, n'en sont pas moins susceptibles de la produire dans certains cas.

Nous avons parlé à diverses reprises des dangers de certaines hémorrhagies, en raison de leur siége. L'hémoptysie est certainement de ce nombre, et, soit qu'elle survienne chez des personnes bien portantes, soit qu'elle attaque des phthisiques, mais surtout lorsqu'elle est le résultat de la perforation d'un vaisseau, elle peut tuer immédiatement par l'obstacle absolu qu'elle oppose à l'hématose.

Le mécanisme est évidemment le même pour la *congestion sanguine*, avec ou sans splénisation; cette congestion sanguine qui, il faut le dire bien haut, est, avec la congestion cérébrale, la cause la plus commune de la mort subite. Elle peut s'opérer d'une manière brusque ou d'une manière lente; dans le second cas, dit M. Lebert, elle affecte principalement les vieillards, et notamment ceux qui sont atteints de maladies chroniques des voies aériennes, avec symptômes adynamiques; aussi trouve-t-on à l'ouverture du corps des traces de congestion aiguë, entée sur un engorgement chronique; elle survient sans trouble très-notable des fonctions, et la respiration ne paraît gênée que dans les derniers instants de la vie.

L'*apoplexie pulmonaire* ou pneumorrhagie n'occupe pas, à beaucoup près, une place aussi élevée dans les morts subites que celle que lui a donnée M. Lebert. La terminaison brusque par la mort est un fait rare, à moins que le parenchyme pulmonaire n'ait été déchiré dans une très-grande étendue et que le sang ne se soit fait jour dans la plèvre, comme dans les cas cités par Corvisart, Bayle, M. Andral, M. Bouillaud, etc.

La *congestion inflammatoire*, ou plutôt l'inflammation

pulmonaire ne tue pas, en général, subitement et d'une manière inopinée. Chez les vieillards cependant et chez les aliénés, il n'est pas rare non-seulement d'observer cette terminaison promptement funeste, mais même de voir succomber immédiatement des individus chez lesquels une affection inflammatoire grave, et en particulier une pneumonie, avaient parcouru déjà plusieurs de leurs périodes.

« Chez les vieillards, disent MM. Hourmann et Dechambre, la pneumonie peut rester tout à fait latente et ne se manifester à l'extérieur que par les signes précurseurs de la mort. Dans ces circonstances, la pneumonie peut devenir une cause de mort subite. C'est surtout dans les hospices qu'on observe des faits de ce genre. Des vieillards qui ne se plaignent même pas de faiblesse ni de malaise, chez lesquels personne ne saisit la moindre altération dans la santé habituelle, qui se lèvent, se promènent, mangent comme à l'ordinaire, se sentent fatigués, se penchent sur leur lit et expirent. On ouvre les cadavres, et l'on trouve une grande partie du parenchyme pulmonaire en suppuration. C'est là une des morts dites subites de vieillesse, à la Salpêtrière, ajoutent MM. Hourmann et Dechambre, auxquels nous empruntons ces détails..... Des faits semblables se passent tous les jours à Bicêtre, à la Salpêtrière pour des maladies aussi graves, mais étrangères aux poumons, dont les malades sont atteints actuellement, ou dont ils sont en convalescence, de même que pour des affections bien autrement légères, une indigestion, par exemple. »

J'ajouterai que ce n'est pas seulement chez les vieillards que se développent ces inflammations sourdes du tissu pulmonaire, qui font périr tout d'un coup; elles peuvent également atteindre des individus jeunes et qui jouissent en apparence d'une santé parfaite; témoin cette jeune fille dont Ollivier a rapporté l'observation et chez laquelle

on ne trouva, pour expliquer la mort, qu'une pleuro-pneumonie double et récente. Nous citerons encore le fait de M. Louis, relatif à une enfant de quatre ans, chez laquelle il y avait hépatisation des trois quarts inférieurs du poumon gauche. Moi-même, j'ai observé, il y a quelques années, un fait analogue chez un homme de plus de quarante ans, entré dans le service de M. Cruveilhier et qui, atteint depuis plusieurs jours d'une pneumonie, voulut se lever pour écrire une lettre, resta au moins une heure debout, et mourut subitement au moment où il se recouchait. On trouva chez lui une pneumonie arrivée à suppuration.

L'*œdème pulmonaire*, qu'il se produise d'une manière brusque et inopinée ou qu'il soit précédé par une infiltration générale du tissu cellulaire, à la suite de la scarlatine ou des fièvres intermittentes prolongées, que l'on puisse le rattacher à un obstacle à la circulation veineuse, comme dans le fait de M. Marchal, de Calvi, ou qu'on ne puisse en trouver le point de départ, est certainement une affection qui doit occasionner souvent la mort subite, pour peu qu'elle survienne et se généralise rapidement. Nous avons vu plus haut que, dans certains cas, cet œdème s'associe à l'asphyxie par l'écume bronchique.

Que faut-il penser de l'*emphysème spontané?* On sait que Prus, MM. Piédagnel et Pillore ont signalé, les premiers, cette cause de mort subite; mais tandis que, pour M. Piédagnel, la mort est le résultat du passage de l'air dans le système artériel, suite des ruptures des cellules pulmonaires, Prus et M. Pillore ne font intervenir que l'emphysème. Pour M. Piédagnel, il y a donc, jusqu'à un certain point, deux causes; pour Prus et M. Pillore, il n'y en a qu'une, la déchirure des cellules pulmonaires. Les mêmes raisons qui nous ont fait refuser d'accorder une grande importance à la présence de l'air dans le système circu-

latoire, indépendamment de la pénétration large et directe dans les veines, ne nous permettent pas d'accepter l'explication de M. Piédagnel. Il y a plus, c'est que dans les faits rapportés par ce médecin et dans ceux consignés par Prus dans son Mémoire sur l'emphysème pulmonaire, presque toujours l'emphysème se trouvait associé à des lésions nombreuses et variées, telles que la congestion pulmonaire et cérébrale, la présence de l'écume bronchique, l'œdème pulmonaire; de sorte que, tout en pensant qu'il peut avoir de l'influence dans certains cas, il nous paraît assez difficile d'admettre la mort subite par l'emphysème pulmonaire seulement.

Il est cependant un cas dans lequel on comprend facilement que la mort puisse être très-rapide, c'est lorsqu'un emphysème extérieur s'établit par suite d'une large communication établie entre le tissu cellulaire et les bronches. Nous avons été témoin d'un fait dans lequel l'emphysème a fait en peu de temps de tels progrès, que si le malade n'eût été secouru immédiatement par de larges incisions, on pouvait croire que la mort eût été extrêmement rapide.

Ajoutons aux affections qui précèdent deux autres graves altérations du tissu pulmonaire, la *tuberculisation* et le *cancer;* seulement la mort ne se produit pas à la même période dans les deux cas. Si les phthisiques succombent souvent d'une manière subite, c'est généralement au dernier terme, après avoir parcouru toutes les phases de l'affection. Dans le cancer pulmonaire, la mort subite est surtout le résultat de la gêne circulatoire et respiratoire; de sorte que le siége de l'infarctus et son volume ont plus d'influence que la période à laquelle la lésion est arrivée : la mort subite peut avoir lieu avant que le ramollissement ait même commencé dans la tumeur. Dans les deux cas, comme on le comprend, l'état de faiblesse et de débilitation des individus joue certainement un très-grand rôle.

3° *Morts subites par lésions pathologiques de la plèvre.*

De même que nous avons vu la présence d'un épanchement dans le péricarde devenir cause de mort subite, de même nous voyons les épanchements pleurétiques amener une terminaison semblable. Quand la pleurésie est double, rien de plus facile à comprendre; et cependant le fait signalé par M. Cruveilhier, les deux faits consignés dans sa thèse, par M. Oulmont, ne permettent pas le moindre doute, la mort peut être subite dans le cas d'épanchement simple. Ajoutons que, dans les deux cas de M. Oulmont, l'épanchement était très-considérable, et que, de plus, dans un cas, le poumon opposé était infiltré d'une grande quantité de sérosité sanguinolente et spumeuse; dans l'autre, le poumon qui fonctionnait seul était turgescent, engoué, très-friable. C'était donc plutôt à la lésion du seul organe resté susceptible d'opérer l'hématose, qu'à la pleurésie elle-même que la mort subite était due. Une chose bonne à noter, c'est que dans les deux cas de M. Oulmont, l'épanchement avait son siége à droite, contrairement à ce qui a été dit de la gravité plus grande de la pleurésie du côté gauche.

4° *Morts subites par lésions pathologiques des puissances mécaniques qui servent à la respiration.*

Nous mentionnons seulement ici pour mémoire les altérations du diaphragme, les perforations qui peuvent survenir à la suite des lésions diverses de l'ordre pathologique et qui peuvent être suivies de la pénétration brusque des organes abdominaux dans la poitrine.

C. MORTS SUBITES PAR LÉSIONS DYNAMIQUES DU SYSTÈME RESPIRATOIRE.

Les voies aériennes offrent sur leur trajet et une ouverture étroite contractile, la glotte, et des faisceaux fibro-musculaires destinés à resserrer, dans certaines limites, les diamètres de ces conduits. Ne seraient-ils pas susceptibles d'éprouver, dans certains cas, une contraction spasmodique, telle que la suffocation immédiate en fût le résultat? Le spasme de la glotte, que M. Hérard a rattaché à l'éclampsie proprement dite, aurait pour siége, suivant ce médecin, et les voies aériennes supérieures et le diaphragme, avec prédominance, suivant les cas, vers l'un ou l'autre point. Cette affection réaliserait donc, dans quelques cas, cette contracture du diaphragme, dont les belles recherches expérimentales de M. Duchenne (de Boulogne) permettent de comprendre toute la gravité. Dans l'épilepsie et dans beaucoup d'autres cas de névroses convulsives, il paraît que la contraction de la glotte jouerait le principal rôle dans la production des phénomènes asphyxiques. Ne pourrait-on pas encore expliquer de cette manière la mort de quelques enfants survenue dans de violentes quintes de coqueluche, celle de certains enfants rachitiques, au thorax mal conformé (Guersant); enfin certains faits d'asthme dit idiopathique ou nerveux, dans lesquels la mort survient subitement ou du moins très-rapidement, sans qu'à l'examen cadavérique on trouve de lésions suffisantes pour expliquer la gravité des symptômes observés pendant la vie?

3° Morts subites par lésions du système nerveux.

A. MORTS SUBITES PAR LÉSIONS PHYSIQUES OU MÉCANIQUES DU SYSTÈME NERVEUX.

Suivant le point où le système nerveux est intéressé, les chances de mort subite sont plus ou moins grandes. Ainsi, les découvertes physiologiques modernes ne permettent pas de douter que la lésion d'un certain point de la moelle allongée ne soit suivie de la mort immédiate. (C'est de cette manière que s'explique la mort subite dans la luxation de la première vertèbre cervicale sur la seconde.) Des lésions mécaniques peuvent, au contraire, atteindre le cerveau et la moelle dans une grande étendue, sans que la mort soit aussi inopinée. Les dangers sont plus grands pour les lésions du cervelet et de la protubérance, sans que ces lésions soient inévitablement et immédiatement mortelles. Néanmoins, quand le désordre est considérable, quand il porte sur une grande étendue du système nerveux central, la mort peut être instantanée; témoin ce qui arrive dans certains cas de suicide, de plaies de tête, de commotion, de contusion, de compression des centres nerveux. J'ajouterai que dans certains cas, des corps étrangers, après avoir séjourné un certain temps dans le cerveau, sans paraître influencer la pulpe cérébrale, ont occasionné une mort subite (dans quelques cas, par la rupture dans les méninges d'un abcès qui s'était formé autour d'eux). Je dirai encore que l'on connaît des faits dans lesquels une opération pratiquée pour débarrasser le cerveau d'une compression occasionnée par une esquille, par un épanchement de sang, a été suivie de

mort, immédiatement après que le but de l'opération a été atteint.

Un coup violent porté sur la région épigastrique et par conséquent un ébranlement limité au système nerveux ganglionnaire a été suivi, dans quelques cas, de mort subite. Mais la douleur atroce qui résulte de coups, même peu violents, portés sur l'épigastre, ne pourrait-elle pas être pour quelque chose dans cette mort instantanée ?...

B. MORTS SUBITES PAR LÉSIONS PATHOLOGIQUES DU SYSTÈME NERVEUX.

Nous avons vu plus haut qu'une opinion assez générale attribuait les morts subites à l'apoplexie dite foudroyante. Nous avons donc, en faisant connaître les altérations pathologiques des centres nerveux qui peuvent devenir causes de morts subites, à apporter une grande réserve, et, rigoureusement, nous devrions peut-être citer, à côté de ceux auxquels nous allons faire allusion, des faits qui mettent hors de doute la possibilité de la continuation de la vie avec des lésions extrêmement graves, étendues et profondes. Mais cette tâche a été parfaitement remplie par MM. Andral, Bouillaud, Lallemand, etc., et nous ne pouvons que renvoyer à leurs ouvrages, où l'on trouvera rassemblées des observations pleinement concluantes sous ce rapport.

Au premier rang de ces lésions pathologiques, qui peuvent entraîner la mort subite, nous plaçons la *congestion sanguine* violente des centres nerveux, congestion qui, survenant tantôt sans cause bien appréciable, tantôt à la suite d'une émotion morale, de la colère, de l'action du froid ou d'une chaleur trop vive, etc., etc., tue dans un temps très-court, et peut marcher de pair avec la congestion pulmonaire, avec laquelle elle coïncide

dans beaucoup de cas. C'est une congestion cérébrale ou cérébro-spinale qui termine brusquement le cours de beaucoup de maladies, et en particulier d'affections chroniques des centres nerveux.

Les *hémorrhagies* des centres nerveux, on ne saurait trop le répéter, ce qu'on appelle *apoplexies sanguines*, sont rarement mortelles d'une manière subite. Quelques heures s'écoulent généralement entre le moment où l'individu est frappé et celui où il succombe, intervalle dans lequel on peut constater souvent les signes qui appartiennent à ces hémorrhagies. Cependant, lorsque la destruction est très-étendue, accompagnée de compression des parties saines, lorsqu'il y a un double épanchement, ou lorsque le sang a fait irruption à la fois dans la pulpe nerveuse et dans les ventricules, ou dans la cavité méningienne, la mort peut être subite. Seulement, comme Rochoux l'a fait remarquer, l'étendue de la lésion doit être considérée dans ses rapports avec le volume de l'organe, et c'est ce qui explique comment un foyer hémorrhagique, qui n'occasionne que des accidents médiocres s'il occupe le cerveau, tue immédiatement s'il a pour siége le cervelet, la protubérance ou la moelle allongée.

Les hémorrhagies de la moelle peuvent-elles occasionner la mort subite? Cette question me paraît devoir être réservée, malgré les quelques faits de ce genre qui existent dans la science.

Les *épanchements de sérosité* dans les ventricules cérébraux, ou à l'extérieur, dans le tissu cellulaire sous-séreux, et dans les cavités arachnoïdiennes, tuent assez fréquemment d'une manière subite les sujets débilités et les vieillards déjà frappés d'apoplexie. Nous devons rapprocher de ces épanchements l'*œdème* du tissu nerveux, œdème dont l'histoire est encore incomplète, mais dont

on comprend aisément l'influence funeste, s'il venait à se produire d'une manière brusque.

Comme les hémorrhagies, les *ramollissements* ne tuent que rarement d'une manière immédiate, même quand ils affectent la forme apoplectique. Rien de plus facile à comprendre, quand on se rappelle que les travaux modernes, ceux de M. Lallemand et de M. le professeur Bouillaud, ceux plus récents de M. Durand-Fardel, ne permettent pas de mettre en doute leur origine inflammatoire.

Diverses *lésions organiques*, telles que des tubercules, des kystes, des tumeurs de diverse nature, latentes, ou ne déterminant que des accidents trè-faibles, ont été assez souvent suivies de mort subite; mais pour être d'accord avec les faits, il faut ajouter que, dans tous ces cas, l'examen du cadavre a révélé, ou bien une congestion sanguine, ou bien un ramollissement subit, ou bien enfin une hypertrophie de la pulpe nerveuse, avec fluxion sanguine ou séreuse, qui, venant s'ajouter à la lésion primitive, rendait bien compte de la terminaison si promptement funeste.

Un *abcès du cerveau* s'ouvrant dans les ventricules ou dans la cavité arachnoïdienne a amené une mort immédiate dans quelques cas; mais ce qui est bien établi par un fait d'Ollivier, c'est que : une *méningite purulente* peut se développer d'une manière assez obscure pour frapper de mort subitement un individu qui n'a présenté qu'un peu de céphalalgie.

L'*hémorrhagie méningienne* (apoplexie méningée) peut être à son tour, dans quelques cas, une cause de mort subite; mais c'est bien plutôt dans les cas où le sang est versé par un gros vaisseau artériel, par conséquent dans le cas d'altération pathologique des artères cérébrales avec rupture, que dans l'hémorrhagie méningée proprement dite. Cette terminaison promptement funeste est

peut-être aussi peu commune dans cette dernière hémorrhagie que dans l'hémorrhagie interstitielle des centres nerveux.

C. MORTS SUBITES PAR LÉSIONS DYNAMIQUES DES CENTRES NERVEUX.

Nous rangeons ici tous les cas dans lesquels la mort a eu lieu subitement sans qu'on ait trouvé dans l'état apparent des centres nerveux et des autres organes une raison quelconque de la mort. Tout fait croire que pour quelques-uns des cas qui se groupent sous ce titre, il doit exister des lésions que la science découvrira un jour. Mais il en est aussi pour lesquels on sera peut-être toujours forcé d'admettre une lésion intime de la substance nerveuse, lésion momentanée et fugace, dont les effets peuvent être promptement funestes, sans que l'examen cadavérique nous permette d'en saisir les traces.

Parmi les morts subites dont nous pouvons espérer trouver un jour l'explication, nous mettons en première ligne l'action de certains poisons et venins qui tuent en quelques heures ou en quelques minutes : l'acide hydrocyanique, l'hydrogène arseniqué, sulfuré, séléniuré, peut-être même l'ozone, le curare, la strychnine, le venin du crotale, du trigonocéphale, du naja et autres serpents venimeux, etc., poisons et venins dont l'action s'exerce bien certainement sur les centres nerveux.

La *fulguration* est aussi un genre de mort subite que nous pouvons imiter chez les petits animaux avec des appareils électriques puissants et dont une étude attentive pourrait donner la clef. Mais qu'espérer découvrir dans les cas de *morts subites par épuisement nerveux*, à la suite des grandes opérations, des douleurs excessives de certaines maladies, de l'inanition, de certaines émotions morales et principalement des émotions dépressives, le

chagrin, la terreur? Contentons-nous de tenir compte de la possibilité de pareils accidents et de rechercher quel est, dans ce cas, l'enchaînement des phénomènes, pour en déduire la conduite à tenir dans les conditions analogues.

Il ne manque pas, sans doute, dans la science, de faits de morts subites produites par la terreur; mais il en est peu dans lesquels l'examen cadavérique ait été fait avec autant de soin et dans lesquels les conditions aient été mieux étudiées que dans le cas suivant dont M. Marchal, de Calvi, a bien voulu nous donner les détails:

Un prisonnier militaire, âgé d'environ vingt-cinq ans, d'un esprit inquiet, ombrageux et timoré, était entré au Val-de-Grâce pour une indisposition. Une note détaillée, adressée en même temps que le malade, par le médecin de la prison, avait beaucoup fixé son attention, parce qu'il craignait qu'elle ne renfermât des renseignements fâcheux sur son compte. Ne sachant pas lire, il avait été obligé de s'en fier à ses camarades pour ce qu'elle contenait, et sa frayeur d'être renvoyé à la prison était grande, lorsque vint le moment de la visite. M. Marchal, qui lui avait déjà donné des soins, le reconnut et se mit à lire la note explicative. Le malade était sur son séant et le regardait avec crainte. Au même instant, il fit entendre une inspiration sibilante et se renversa en arrière. Il était mort, et tous les moyens employés pour le ranimer furent sans résultat. A l'autopsie, faite le surlendemain, on trouva les vaisseaux des méninges cérébrales gorgés de sang; ce sang affluait en gouttelettes rapprochées à la surface des tranches de substance cérébrale. Aucune autre lésion ne pouvait rendre compte de la mort.

Dans ce cas, on le voit, le malade paraît avoir succombé à une congestion cérébrale instantanée. Le mécanisme de la mort par émotion morale n'est donc pas probablement le même dans tous les cas.

Une question, au moins aussi grave et aussi difficile, est celle qui à trait à ce qu'on a appelé *l'apoplexie nerveuse*; c'est-à-dire à un ensemble de symptômes analogues à celui qui appartient à l'hémorrhagie cérébrale et à l'apoplexie séreuse, sans que, après la mort, on puisse découvrir d'altération pathologique, et que l'on ne peut expliquer que par la suspension brusque des fonctions du cerveau. Cette apoplexie paraît pouvoir se montrer sous forme subite, et M. Thore, dans un travail fort intéressant et trop peu connu, en a rassemblé huit exemples; mais, comme il le fait remarquer, ces faits laissent, pour la plupart, quelque chose à désirer au point de vue de l'anatomie pathologique, et il faut une certaine réserve dans leur appréciation. Combien de cas où un examen anatomique fait avec soin pourrait fournir l'explication de choses qui paraissent surprenantes et inexplicables !...

Est-ce à une lésion dynamique du cerveau qu'il faut rapporter ces cas de mort subite survenant dans le cours de fièvres graves, éruptives et autres, dans la variole, la scarlatine, l'affection typhoïde, etc... ? L'absence d'examens nécroscopiques bien faits et suffisamment détaillés nous empêche de nous prononcer.

4° Morts subites par lésions de l'appareil digestif.

La diversité des lésions du système digestif qui, dans certaines circonstances, sont devenues causes de mort subite, nous engage à les passer successivement en revue dans l'ordre anatomique. Nous rappellerons cependant qu'il est un certain nombre de ces cas de mort qui reconnaissent des lésions purement mécaniques, telles que la rupture de l'intestin, celle du foie, de la vésicule biliaire, de la rate, des reins, que l'on observe après des chutes d'un lieu élevé, après le passage d'un corps très-lourd sur l'abdomen. Ces morts subites, que l'on attribuait au-

trefois au *vent du boulet,* ne paraissent aussi être que le résultat de déchirures des organes profonds de l'abdomen produites par un de ces projectiles, sans que les parois abdominales aient éprouvé de solution de continuité. Dans ces cas, l'étendue des désordres intérieurs, et surtout l'abondance de l'hémorrhagie, expliquent la mort presque instantanée. Il est des cas cependant dans lesquels, non-seulement la mort n'a pas été immédiate, mais dans lesquels un travail de réparation s'est établi et a permis à l'individu de vivre pendant un certain temps. La rupture complète de l'intestin, celle de la rate, celle des reins et de la vessie, offrent évidemment un danger bien plus grand que les ruptures du tissu hépatique seul.

La partie supérieure du tube digestif ne nous offre guère, en fait de lésions qui puissent donner lieu à la mort subite, que l'introduction d'un corps étranger dans le pharynx et dans l'œsophage (dans le premier, surtout), assez volumineux pour ne pouvoir le franchir, et s'y arrêtant de manière à intercepter l'entrée de l'air dans les voies respiratoires (nous verrons bientôt que des aliments incomplétement mastiqués produisent parfois ce terrible accident chez les vieillards et chez les aliénés) ; et la rupture de l'œsophage survenant pendant le vomissement, comme dans le fait cité par Boerhaave, ou à la suite d'une altération pathologique de ce conduit. La mort n'est pas, à beaucoup près, toujours subite dans les cas de ce genre.

En fait de lésions pathologiques des voies digestives sous-diaphragmatiques, nous avons à mentionner l'hématémèse, le ramollissement gélatiniforme et le cancer de l'estomac, mais surtout les *perforations* de cet organe, quelle qu'en soit la cause, et plus particulièrement dans le cas d'ulcère non cancéreux. Les recueils scientifiques contiennent beaucoup de faits qui ne permettent pas de douter que ces perforations puissent donner lieu à la mort su-

bite; et l'un des plus intéressants est celui extrait du Journal de Rust, dans lequel une jeune fille de vingt-deux ans, et qui était sujette à des dérangements dans la digestion, poussa un cri et tomba mourante. Quelques minutes après, elle expira. On trouva une perforation de l'estomac, une pénétration des aliments dans la cavité abdominale, sans traces de péritonite. Des faits analogues ont été rapportés pour la perforation de la vésicule biliaire, pour la rupture d'un abcès dans le péritoine (Bonnet), et les *Bulletins de la Société anatomique* contiennent une observation de mort subite par rupture d'un abcès du psoas dans le péritoine, sans inflammation de cette membrane. C'est donc un fait que l'on peut regarder comme bien établi, que la possibilité de la mort subite dans le cas de perforation de l'estomac, de la vésicule biliaire et d'abcès, avec pénétration de leur contenu dans la cavité séreuse, sans péritonite. Il y a lieu seulement de se demander si c'est à la douleur causée par la perforation, ou plutôt à la distension excessive de l'abdomen et au refoulement du diaphragme, qui en est la conséquence, qu'il faut rapporter ces cas de mort subite, et cela nous conduit à examiner la question de la possibilité de la mort subite dans le cas de distension gazeuse de l'abdomen.

On sait que M. Piorry a surtout insisté sur cette cause de mort, qu'il a décrite sous le nom d'*anhématosie abdominale par refoulement du diaphragme*, et qu'il a rattachée aux six altérations suivantes : 1° les causes externes mécaniques qui, pressant sur les muscles abdominaux, refoulent les viscères, portent le diaphragme vers le thorax, et s'opposent à son abaissement ; 2° l'augmentation de volume de l'abdomen par la graisse qui s'y accumule ; 3° l'hypertrophie des organes qui y sont renfermés ou les productions solides qui s'y développent ; 4° la distension d'organes creux, par suite de l'accumulation qui peut s'y faire de substances solides ou liquides ; 5° l'aug-

mentation de volume de l'abdomen, par suite de collections de liquides contenus dans le péritoine; 6° la distension des organes creux et du péritoine par des gaz. Nul doute, relativement à la possibilité de morts très-rapides sous l'influence des trois dernières causes. M. Lasserre, dans une communication à l'Académie de médecine; MM. Mercier et Dechambre, dans un mémoire spécial; M. Thore, dans l'ouvrage auquel nous avons déjà fait allusion, ont rapporté des exemples incontestables de ce genre de faits. Nous aurons à y revenir plus tard, à l'occasion des morts subites chez les aliénés.

Ce que font les ruptures de l'estomac, de la vésicule biliaire et des collections purulentes dans le péritoine, nul doute que celles de l'intestin et de la vessie ne puissent le faire. Les épanchements de matières fécales et d'urine doivent, dans certains cas, tuer d'une manière très-prompte. Mais ce qui est plus remarquable, c'est que l'établissement d'une communication brusque de la vésicule avec l'estomac, ou de la rate abcédée avec ce même organe, comme Fahner en a rapporté un exemple, sans rupture dans le péritoine, peuvent aussi amener une mort très-rapide.

Peut-on considérer comme pouvant donner lieu à une terminaison aussi rapidement funeste les étranglements internes et les invaginations? Non certainement d'une manière générale; mais, puisque dans le cas d'étranglement herniaire à l'extérieur la gangrène de l'intestin est suivie quelquefois d'une mort soudaine, il est naturel d'admettre que cette terminaison peut accompagner les altérations pathologiques citées plus haut, lorsqu'elles donnent lieu à la gangrène intestinale.

Les affections du tube digestif, l'entérite aiguë, et surtout l'entérite chronique, sous la forme diarrhéique et dyssentérique, ont été suivies dans quelques cas de mort subite; mais c'est seulement après des accidents d'assez

longue durée, et lorsque l'économie avait été affaiblie par des déperditions de diverse nature.

L'évacuation rapide, par la paracentèse, d'une grande quantité de liquide renfermé dans l'abdomen a, dans certains cas, occasionné une mort subite. Buchner en a fait l'objet d'une dissertation spéciale.

Mentionnons encore les ruptures de la rate, consécutives à un ramollissement de cet organe, comme un accident redoutable qui peut donner lieu à la mort subite, surtout dans le cours des fièvres intermittentes prolongées et des fièvres graves. Quelques faits tendent même à établir que des lésions chroniques de cet organe pourraient jouer un rôle important dans ces terminaisons promptement funestes.

Un interne distingué des hôpitaux, M. Dolbeau, nous a communiqué le fait d'un jeune homme de quatorze ans, qui mourut subitement après avoir reçu un coup de pied dans le flanc gauche, chez lequel l'autopsie ne révéla qu'une distension énorme de l'abdomen par des gaz, un gonflement considérable de la rate triplée de volume, ramollie et contenant un kyste hydatique, avec un certain degré de congestion pulmonaire et méningienne, de sorte que le coup de pied semblait avoir été la cause occasionnelle de l'accumulation gazeuse, et peut-être de la distension et du ramollissement de la rate.

5° **Morts subites par lésion des appareils sécréteurs.**

Nous avons réservé pour ce groupe spécial un certain nombre de faits au sujet desquels il est bien désirable que la lumière se fasse. On a cité, par exemple, surtout en Angleterre, des cas de morts subites coïncidant avec des inflammations aiguës des conduits et de la vésicule biliaire déterminées par la présence de calculs et dont

l'ictère formait le trait principal, de sorte que l'ictère figure dans beaucoup de traités classiques de médecins anglais parmi les causes de la mort subite. Griffin y a même consacré un chapitre de ses *Études physiologiques et médicales*. La mort a lieu, dit-il, très-rapidement dans le coma. Nous ne pouvons que rappeler ici la discussion qui a eu lieu, il y a quinze ans, au sein de la Société anatomique sur ce sujet, discussion dans laquelle le fait a été reconnu par MM. Cruveilhier, Guersant, Boudet, etc., sans que des exemples bien concluants aient été cités.

Une autre cause de mort subite, qui touche également à un organe de sécrétion, c'est celle qui se lie à la présence d'une maladie chronique des reins et qui a été signalée par Wilson dans un travail spécial, et plus tard par Addisson. Comme dans le cas précédent, la mort a eu lieu le plus souvent dans le coma; quelquefois, cependant, dans des convulsions revenant par accès tellement rapprochés qu'elles peuvent être considérées comme persistantes, et se terminant par la mort. C'est par suite très-probablement de l'altération du sang que ces accidents et la mort surviennent brusquement. Des faits analogues ont été cités depuis; M. Thore dit avoir vu un homme de soixante-dix ans, frappé d'une attaque d'apoplexie bien caractérisée, avec hémiplégie, suivie de mort quelques heures après. Un des reins était énorme et pesait plusieurs livres; il était divisé en loges nombreuses qui contenaient un assez grand nombre de calculs. On ne trouva pas la plus légère altération. Mais c'est surtout M. Lasègue qui, dans un mémoire récent sur les accidents cérébraux de la maladie de Bright, a établi la filiation des phénomènes de ce genre, les caractères qui leur appartiennent en propre, et a surtout mis hors de contestation ce fait important pour la pratique, de la présence de prodromes pouvant servir à annoncer, dans un certain nombre de cas, l'invasion prochaine de ces accidents cérébraux.

Cette étude des causes si nombreuses qui peuvent déterminer la mort subite ne serait ni suffisamment complète, ni suffisamment instructive, si nous ne les suivions dans les diverses et principales conditions physiologiques et pathologiques dans lesquelles elles peuvent frapper l'homme. Tout ce qui a été dit plus haut s'applique principalement à l'âge adulte, mais il n'est pas sans intérêt de savoir si l'enfant nouveau-né ou plus avancé dans la vie, si le vieillard, si la femme dans l'état puerpéral, si l'individu malade ou convalescent, si enfin les aliénés ne sont pas sous le coup de causes spéciales de morts subites: c'est ce que nous allons maintenant examiner, regrettant seulement que les matériaux que nous avons recueillis ne soient ni assez nombreux ni assez complets,

1° *Causes de morts subites dans l'enfance.* — La mort subite n'est pas très-commune dans l'enfance proprement dite. Elle l'est beaucoup plus chez l'enfant nouveau-né. Sans parler de cette mort qui frappe l'enfant immédiatement après sa naissance, par cela qu'il ne possède pas les organes nécessaires à la vie extra-utérine, l'enfant nouveau-né peut succomber subitement à une affection grave qu'il a contractée dans le sein de la mère, à une hépatisation pulmonaire, par exemple. La faiblesse congéniale, l'apoplexie et l'asphyxie des nouveau-nés peuvent aussi occasionner la mort subite, ou du moins très-rapide. Enfin, ce qui facilite chez le nouveau-né ce genre de mort, c'est la facilité avec laquelle il se refroidit, lorsqu'il n'est pas entouré de soins suffisamment empressés et convenablement dirigés.

Chez l'enfant, la mort subite paraît, au contraire, assez rare. En l'absence de documents consignés dans les annales de l'art, j'ai dû consulter les hommes que leur longue expérience des affections de l'enfance devait mettre le mieux en mesure de résoudre la question. MM. Blache,

Trousseau, Barthez, H. Roger, Legendre, etc., ont été unanimes sur ce point que les morts subites ne sont pas communes à cette époque de la vie; unanimes aussi pour placer l'éclampsie au premier rang des causes qui peuvent entraîner cette terminaison promptement funeste. Un certain nombre d'enfants meurent subitement pendant ou immédiatement après une première attaque de convulsions, et rien à l'autopsie ne peut rendre compte de cette mort si rapide. Quelques enfants, atteints des symptômes de l'asthme thymique ou spasme de la glotte, qui paraît être, ainsi que nous l'avons dit plus haut, de la même nature que les convulsions, succombent également brusquement, après avoir éprouvé une série d'attaques terminées par le retour à la santé; puis rien à l'autopsie.

On voit aussi les enfants succomber d'une manière inopinée dans le cours d'une affection aiguë et inflammatoire. Nous avons cité et nous rappelons ici le cas de mort observé par M. Louis chez une petite fille de quatre ans, affectée de pneumonie. M. Blache nous a dit avoir vu plusieurs enfants atteints de croup bien constaté avec aphonie, expulsion de fausses membranes, menaces de suffocation, etc., reprendre la voix, sembler en voie de guérison, et mourir tout d'un coup, sans que l'examen des organes révélât aucune lésion importante.

Mentionnons encore les morts subites survenant dans le cours de la rougeole et surtout de la scarlatine, enlevant les enfants affectés de ces maladies, sans angine grave, sans pneumonie.

Dans les affections à marche chronique, les cas de mort subite paraissent moins communs. M. Hervieux nous a communiqué le fait bien intéressant, et tout à fait analogue à celui observé il y a quelques années chez l'adulte par M. Baillarger, d'une enfant de cinq ans, bien portant la veille, qui succomba en une demi-heure, en proie à

de violentes convulsions accompagnées de vomissements, et chez laquelle on trouva, dans le lobe droit du cervelet, un tubercule de la grosseur d'un œuf de poule, uni aux parois crâniennes par de très-fortes adhérences, quelques tubercules dans le poumon, et surtout des ganglions bronchiques tuberculeux, formant une masse énorme au devant de la colonne vertébrale. Faut-il rapporter la mort au tubercule du cervelet ou à la tuberculisation ganglio-bronchique?...

La présence de corps étrangers dans les voies aériennes est encore, on le comprend, une cause de mort subite, qui n'est pas rare chez les enfants.

2° *Causes de mort subite dans la vieillesse.* — Rien de mieux établi que la fréquence relative des morts subites dans la vieillesse. Si l'on s'en fiait aux quelques relevés statistiques que l'on possède, on serait tenté de penser que leur fréquence est moindre dans une vieillesse très-avancée. Il résulterait même du registre d'observations que M. Durand-Fardel a tenu pendant son passage à la Salpêtrière, et que j'ai eu entre les mains, que les morts subites ne sont pas très-communes dans cet établissement, à moins qu'on ne veuille faire entrer dans les morts subites les morts très-rapides, en quatre, six, huit, quatorze et vingt-quatre heures, qui suivent le développement de certaines affections cérébrales, du ramollissement et de l'hémorrhagie. La congestion et l'apoplexie pulmonaires, l'asphyxie par écume bronchique, figurent au premier rang parmi les lésions promptement mortelles. Les ruptures du cœur et d'anévrysmes aortiques viennent après, pour la fréquence, et non pour la gravité et la promptitude de la mort, car celle-ci est généralement instantanée. Néanmoins, dans l'un des faits de rupture du cœur, qui appartient à M. Durand-Fardel, et dans lequel la rupture était consécutive à un ramollissement

partiel des parois du ventricule gauche, la mort n'a eu lieu qu'une demi-heure après l'accident.

Nul doute que la débilité sénile, lorsqu'elle a atteint des limites extrêmes, ne puisse être suivie de mort subite : une émotion, un mouvement brusque, une digestion pénible suffiront alors pour terminer l'existence. Nous avons parlé plus haut des phlegmasies qui parcourent leurs périodes d'une manière latente chez les vieillards et qui tuent subitement le malade au moment où l'on croirait qu'il jouit d'une santé parfaite ; nous n'y reviendrons pas.

Mais il est une cause de mort qui, pour être exclusivement mécanique, ne mérite pas moins d'être présente à l'esprit du médecin, comme pouvant donner lieu à la mort subite, c'est l'introduction dans les voies aériennes d'aliments incomplétement mastiqués. Des vieillards, bien portants, sont pris, pendant leur repas, d'accidents d'asphyxie si rapides qu'en deux ou trois minutes la mort a lieu. Dans les hospices de vieillards, ce genre de mort est si bien connu, que dès que la mort est survenue pendant l'ingestion des aliments, on est toujours disposé à croire à l'introduction d'aliments dans les voies aériennes. Bien des cas de mort subite qui ne s'expliquent guère trouveraient leur explication dans cette circonstance, et bien des malades ont dû leur salut à la présence d'esprit du médecin qui a été chercher dans le pharynx les matières alimentaires qui s'y étaient arrêtées. Il faut savoir, du reste, ainsi que l'a fait remarquer M. Thore, que dans ces cas la mort peut arriver par un mécanisme qui n'est pas toujours le même; ou bien, et c'est le cas le plus commun, la masse alimentaire abaisse l'épiglotte, en même temps qu'elle comprime le larynx et la partie supérieure de la trachée, ou bien encore elle pénètre dans la cavité du larynx et jusque dans les bronches. Mais il n'est guère possible, ajoute-t-il, que la mort

survienne par cette seule cause, et si l'on a, dans plusieurs autopsies, trouvé des matières alimentaires dans le larynx et dans les ramifications bronchiques, leur passage s'était effectué après la mort. Celle-ci est trop subite pour n'être point due au mécanisme que nous avons d'abord indiqué. Si, en effet, on devait l'attribuer à la pénétration de corps étrangers dans les bronches, on observerait sans doute des symptômes de suffocation, des efforts destinés à les débarrasser de ce corps étranger ; ce qui n'arrive point.

3° *Causes des morts subites dans l'état de grossesse et dans l'état puerpéral.* — Dans une de ses leçons cliniques, publiées il y a déjà bien des années, M. Chomel faisait la remarque que sur 450 individus morts à la Charité, il en avait vu mourir 7 d'une manière tout à fait inattendue, sans que les recherches les plus minutieuses aient rien fait découvrir qui pût expliquer cette brusque et fatale terminaison. Les sujets de ces observations étaient toujours de jeunes femmes récemment accouchées, dont l'état était, en apparence, des plus satisfaisants. Des faits, publiés par M. Robert, par M. Danyau, par M. Depaul, par M. Villeneuve, sont venus, dans ces derniers temps, rappeler l'attention vers la possibilité de cette terminaison funeste, qui n'est pas, à beaucoup près, très-rare, puisqu'on en trouve çà et là des exemples dans les auteurs, et que Dionis en a consigné un dans son traité spécial sur la mort subite. Le fait de M. Lionnet, auquel nous avons fait allusion plus haut, en le critiquant, est encore du même genre. Or, ces faits peuvent se diviser en deux groupes bien distincts : le premier, dans lequel les femmes succombent plusieurs jours, vingt jours même après l'accouchement, comme dans le fait de M. Danyau, d'une manière tout à fait imprévue, et lorsqu'on peut croire leur rétablissement complet; le second, dans lequel la

mort subite arrive quelques heures après un accouchement qui n'a rien présenté d'anormal et sans hémorrhagie ni rupture : ainsi, dans le fait de M. Depaul, une heure après l'accouchement, se montrèrent des douleurs très-vives revenant par accès irréguliers, chaque fois suivies de mouvements convulsifs assez légers ; bientôt refroidissement graduel et mort en quelques heures.

On voit que, dans ce dernier groupe, la mort est loin d'être aussi subite et aussi instantanée que dans le premier ; mais, dans les deux cas, les examens nécroscopiques les plus attentifs n'ont rien révélé relativement à une altération pathologique à laquelle on pût rapporter la mort. Nous nous bornerons à noter, pour le moment, que, dans les faits du premier groupe, c'est toujours au moment où les malades se levaient ou lorsqu'elles étaient levées qu'ont eu lieu ces terribles accidents. Toujours est-il que leur possibilité doit être connue des médecins.

Au moment de l'accouchement, il serait très-possible que la mort se produisît subitement au milieu d'une hémorrhagie foudroyante ou par suite de la rupture de l'utérus. Les femmes peuvent aussi succomber dans un premier accès d'éclampsie. Dans la grossesse, au contraire, les morts subites sont rares. Je ne connais que le fait de Chevalier, publié il y a trente ans, et celui si curieux de M. Campbell, dans lequel une congestion pulmonaire subite, avec écume bronchique, a tué inopinément la malade, et dans lequel ce médecin a eu le bonheur de sauver l'enfant par l'opération césarienne.

4° *Causes de mort subite dans les maladies.* — La plus grande partie des considérations qui précèdent s'appliquent aux morts subites survenues dans le cours de divers états morbides. Nous n'avons donc à y revenir que pour indiquer d'une manière générale l'influence des maladies à leurs diverses périodes sur la production

des morts subites. Sur ce point, comme sur beaucoup d'autres, relatifs à l'histoire des morts subites, la science est muette, et nous avons dû interroger les souvenirs d'un grand nombre de médecins. Nous ne pouvons donc donner ce qui suit qu'avec une extrême réserve. Il résulterait de quelques renseignements assez vagues que, dans le cours de plusieurs affections, même à la période d'augment, la mort pourrait venir surprendre le malade et le médecin. Mais telle est cependant l'unanimité d'opinion, en ce qui regarde la fréquence des morts subites dans la convalescence des maladies graves, que nous ne croyons pas pouvoir mettre le fait en doute.

Au milieu des cas qui nous ont été communiqués, il en est deux qui nous ont plus particulièrement frappé, et auxquels nous donnons place ici parce qu'ils ont été suivis d'autopsies. Tous deux ont été recueillis par M. Guérard.

Le premier est celui d'une jeune fille convalescente d'une affection typhoïde, qui avait demandé sa sortie et qui tenait son paquet à la main pour partir, lorsqu'elle s'affaissa et mourut immédiatement. On ne trouva aucune altération appréciable.

Ceci se passait il y a bien des années, dans le service de M. Chomel, à la Charité. Le second fait est, au contraire, tout récent : une jeune femme, affectée de pleurésie, était presque convalescente, elle avait même annoncé à ses compagnes qu'elle allait sortir. M. Guérard, à qui elle fit part de son intention, lui dit de s'asseoir pour qu'il pût l'ausculter. Mais à peine avait-il appuyé sa tête sur la poitrine, qu'il sentit que la malade s'affaissait sur lui. Il jeta un coup d'œil sur la figure qu'il trouva pâle, les lèvres étaient soulevées de temps en temps par quelques expirations éloignées. En une minute au plus, elle était morte malgré l'insufflation de bouche à bouche qui fut pratiquée immédiatement.

Les faits que nous avons rapportés comme liés à l'état puerpéral ne peuvent-ils pas être considérés comme appartenant à la convalescence? Quoi qu'il en soit, les médecins doivent être prévenus de la possibilité de ces terribles accidents chez les individus convalescents, et ce fait, que tous ou presque tous sont survenus chez des malades qui, après avoir gardé le lit pendant plusieurs jours, se levaient brusquement dans leur lit ou restaient debout pour la première fois, peut servir à éclairer le mécanisme de la mort en même temps qu'il semble nous fournir les moyens de la prévenir.

5° *Causes de mort subite chez les aliénés.* — Si j'ai consacré un paragraphe à part aux morts subites chez les aliénés, c'est qu'une opinion assez généralement répandue considère cette terminaison comme fréquente chez ces malades. Je n'ai pas trouvé non plus réunis les éléments de la solution de cette question, et les hommes compétents, MM. Ferrus, Baillarger, Brierre de Boismont, Moreau (de Tours), Parchappe, Delasiauve, Thore, etc., m'ont paru singulièrement divisés d'opinion à cet égard. Ainsi, pour la plupart des médecins aliénistes, les morts subites ne seraient pas plus communes chez les aliénés que chez le reste des hommes. Tel n'est pas cependant le résultat que m'a donné le dépouillement des observations anatomo-pathologiques de M. Parchappe :

Sur 283 observations suivies de nécropsie rapportées par M. Parchappe, je n'ai pas trouvé moins de 21 morts subites, ainsi réparties :

Morts subites dans la manie aiguë. . .	5 sur 38	ou	13,15 pour 100.
Morts subites dans la folie chronique..	8 sur 122	ou	6,55 pour 100.
Morts subites dans la folie paralytique.	4 sur 59	ou	6,77 pour 100.
Morts subites dans la folie épileptique.	4 sur 17	ou	23,52 pour 100.
Morts subites dans la folie compliquée.	3 sur 47	ou	6,38 pour 100.

C'est donc dans la folie épileptique et dans le cours

des accès que les aliénés succombent en plus grand nombre d'une manière subite. Mais après la folie épileptique vient la manie aiguë, dans laquelle Esquirol avait fait depuis longtemps la même remarque, manie aiguë qui tue en très-peu de temps, au milieu d'une agitation extrême.

Quant aux causes de la mort, elles sont diverses; mais la plus commune est la congestion cérébrale (10 sur 21); viennent ensuite l'hémorrhagie arachnoïdienne (2 sur 21), et un cas de mort par chacune des causes suivantes : hémorrhagie cérébrale, ramollissement cérébral, asphyxie par les aliments, hématémèse, insolation. Dans quatre cas la cause est restée tout à fait inconnue.

Il y a, du reste, cela résulte des explications qui m'ont été données, une différence assez grande entre les chances de mort subite chez les aliénés proprement dits et chez les aliénés paralytiques. Quelques accidents promptement funestes leur sont communs : ainsi la possibilité du développement de certaines phlegmasies du poumon, de l'intestin, de la plèvre, qui se développent d'une manière latente et qui les enlèvent d'une manière inopinée. Mais les paralytiques offrent surtout et d'une manière toute particulière l'asphyxie par les aliments.

M. Thore, qui a discuté avec soin ce point de pratique, dit qu'il y a chez les aliénés deux espèces d'asphyxies, dues à deux causes toutes différentes. Dans l'une, l'estomac et les intestins sont brusquement distendus par une grande quantité de matières solides et surtout par des gaz qui refoulent le diaphragme, compriment les organes contenus dans la cavité thoracique et produisent ainsi l'asphyxie ; l'autre est due à la compression de l'épiglotte et du larynx par des matières alimentaires et autres, et par leur introduction dans les voies aériennes.

« On observe, ajoute-t-il, chez un grand nombre d'aliénés, et en particulier chez les maniaques à l'état chroni-

que, chez les déments et les idiots une voracité poussée à un degré tel qu'il semble que le sentiment de la satiété n'existe point chez eux. On voit souvent des idiots qui ne conservent de l'intelligence que pour se rappeler l'heure des repas et pour dévorer, avec une effrayante gloutonnerie, les aliments qu'on leur donne. Cette extrême voracité doit être nécessairement cause d'accidents graves et assez fréquents, dont la possibilité doit être présente à l'esprit des médecins.

« L'asphyxie causée par l'introduction de corps étrangers dans les voies aériennes et par compression de l'épiglotte est aussi une cause de mort très-rapide ou subite. Il est peu de médecins adonnés à l'étude des maladies mentales qui n'aient eu l'occasion de voir cette espèce d'asphyxie; elle se remarque assez souvent chez les vieillards, chez les individus paralysés à la suite d'hémorrhagie cérébrale, et chez les épileptiques qui ont une attaque pendant leur repas (M. Thore eût pu ajouter chez les ivrognes, comme Laennec et Jackson en ont rapporté des exemples).

« La paralysie des muscles du pharynx paraît être la principale cause de cet accident; il est bien certain, en effet, qu'ils ne sont pas toujours soustraits à la paralysie. Cette paralysie incomplète, comme celle que l'on remarque dans tous les muscles de la vie de relation, permet la déglutition quand les aliments traversent le pharynx en quantité convenable; mais s'ils sont trop volumineux, trop durs, ils se trouvent arrêtés dans ce canal, dont les parois ne se contractent pas assez énergiquement pour les forcer à pénétrer plus avant. »

Ajoutons aux causes précédentes qui peuvent entraîner la mort subite l'affection désignée sous le nom de *delirium tremens* et qui, dans sa forme la plus aiguë, peut se terminer tout d'un coup par la mort du malade.

MÉCANISME DES MORTS SUBITES.

Nous n'avons certainement pas l'intention de remonter jusqu'aux sources du principe de la vie, de rechercher, dans la trame de nos tissus, comment ce principe s'affaiblit et s'éteint dans certains cas d'une manière lente et graduelle, dans d'autres d'une manière subite. Ce que nous nous proposons seulement de faire, c'est d'étudier, dans leur mode d'action, les causes nombreuses et variées de morts subites que nous avons fait connaître, et de voir si l'on ne pourrait pas ramener ces causes à un ou plusieurs modes d'action généraux dans lesquels se fondrait l'action d'un grand nombre de ces causes prises isolément : nous chercherons encore à voir si, dans certains cas, la mort subite ne devrait pas être attribuée au concours de plusieurs causes, s'exerçant suivant des modes d'action divers, et arrivant au même but, la terminaison brusquement funeste, par des voies qui ne sont pas toujours identiques.

C'est à partir de Bichat que la physiologie est entrée dans une voie véritablement philosophique relativement à l'explication de la mort et surtout de la mort subite. Frappé de la solidarité de ces trois grandes fonctions de l'économie, la circulation, la respiration et l'innervation, ce grand observateur posa en principe qu'aucune lésion grave ne pouvait être portée à l'exercice de l'une d'entre elles, sans que les autres éprouvassent un temps d'arrêt, et par conséquent sans que la mort survînt, si cet arrêt se prolongeait. Localisant ces fonctions dans le cœur, dans le poumon et dans le cerveau, il rechercha quels étaient les phénomènes qui s'accomplissaient lors de la suspension primitive de l'une de ces fonctions, et il en déduisit que la mort par le cerveau, ou par le poumon, ou par le cœur a des caractères matériels d'ensemble tout

aussi tranchés qu'une altération pathologique locale, ces caractères se déduisant non-seulement de l'état dans lequel se trouve l'organe qui le premier a cessé de remplir ses fonctions, mais encore de l'état des deux autres organes principaux de l'économie et de celui des principaux troncs vasculaires veineux et artériels; et cet état étant une conséquence du point de départ, de l'arrêt de la circulation qui a accompagné la mort.

Ainsi, la mort a-t-elle lieu par les poumons, suivant Bichat, la circulation s'arrête primitivement dans ces organes : l'artère pulmonaire, les cavités droites du cœur, et les veines caves sont gonflées de sang. Les veines pulmonaires, les cavités gauches du cœur et l'aorte sont vides ou en renferment une proportion infiniment petite.

S'opère-t-elle par le cerveau, la respiration s'embarrasse, les poumons se congestionnent, puis le cœur cesse de battre : aussi trouve-t-on alors les veines méningiennes gonflées de sang; les poumons en renferment une quantité assez notable; il en existe à droite et à gauche dans le cœur, mais en plus grande quantité à droite qu'à gauche.

Enfin, la mort subite a-t-elle débuté par le cœur, l'action de ce dernier cessant tout d'un coup, les cavités droites et gauches sont pleines, non pas comme dans les cas où le sang s'y accumule, mais comme dans l'état habituel de la circulation; il existe du sang dans les veines caves et dans les artères. Les poumons ne sont le siége d'aucune congestion, non plus que le cerveau[1].

[1] Une chose qui n'a pas été signalée et qui mérite de l'être, c'est la concordance de l'explication donnée par Lancisi au sujet du mode de suspension des fonctions suivant l'organe ou la fonction primitivement affectée, avec les opinions si admirablement exposées par Bichat.

« Primò, morborum qui ex aeris vitiis aut læsionibus instrumentorum respirationi inservientium producti confestim interficiunt, id sanè faciunt quia vitam alterno aeris, et illius quod in aere natat, corporis pabulo defrau-

On regrette, en lisant cette admirable généralisation, que Bichat ait eu le tort de réduire tout le système nerveux à l'action cérébrale, de s'être laissé aller à accepter, dans toute son étendue, la triade attrayante et imagée de Bordeu, le *trépied de la vie;* qu'il ne se soit pas attaché à faire la part relative de chaque portion du système nerveux et à montrer la subordination du système circulatoire et respiratoire à l'état de ce dernier système. Mais au fond, Bichat était dans le vrai, quand il voyait les fonctions s'arrêtant dans un ordre particulier, après la lésion de l'une d'elles, et ces quelques défauts de détail ne doivent pas nous faire perdre de vue la beauté de l'ensemble.

Considérée d'une manière générale, et surtout sous le rapport des lésions physiques que Bichat avait principalement en vue, la mort subite est nécessairement liée à une altération profonde des organes qui font partie de ces trois grands systèmes, et des fonctions qu'ils exercent. Mais en faisant la part de chacune d'elles, nous

dant, ac proinde ad præcipitem suffocationem aut præfocationem tutò referri debent... Prohibitâ respiratione, statim universa sistitur circulatio, indeque cor et cerebrum propriis motibus destituta, necessariò in syncopem atque apoplexiam incurrunt. Secundò, morbi omnes ex sanguinis aut cordis, magnorumque sanguiferorum vitio exorti, si ægros ex tempore interimant, id moliuntur, quia alternum cordi motum auferunt, ac propterea syncopem inducunt; ex quo facile est concipere quomodo cùm cerebri, tum pulmonum motus continuò sistatur, seu quomodo apoplexia et suffocatio ex necessitate succurrant. Postremò, maxima illa spirituum animalium et cordis mala, quæ subitam necem accersere posse probavimus, non aliò tendunt quàm ut motum ac sensum internis visceribus externisque organis et artubus non illicò solùm, sed omninò tollant, seu festinas apoplexias inducant. At verò, positis hujusmodi apoplexiis, è vestigio motus cordis atque pulmonum extinguitur, ac proinde syncope et suffocatio necessariò suboriuntur. » (Lib. I, c. XII.)

Lancisi, rappelant à ce sujet les paroles d'Hippocrate : « Consensus unus, conspiratio una, consentientia omnia », ajoute cette réflexion pleine de sens et de profondeur : « Quod certè non pro servandâ solùm, sed pro destruendâ animalium œconomiâ intelligendum esse putamus. »

allons voir combien Bichat avait exagéré, au détriment de l'innervation, la part de la circulation principalement.

Nul doute que la mort doive être rapportée au cœur dans le cas de déchirure et de rupture de cet organe, permettant le libre passage du sang dans le péricarde. Le cœur peut être alors littéralement étouffé sous le poids du sang, et dans le cas d'une péricardite chronique avec abondant épanchement, la présence de la sérosité peut agir de même. Si, dans beaucoup de cas, l'épanchement de sang est peu considérable, nul même, comme dans les cas d'apoplexie cardiaque, la mort n'en a pas moins lieu par le cœur, qui a cessé momentanément de se contracter, et la coagulation du sang autour de l'organe cardiaque achève d'enrayer les battements. Ici la mort par le cœur est primitive. En revanche, les ruptures anévrysmales n'occasionnent pas la mort par un autre mécanisme que par la cessation de l'afflux du sang au cerveau, et le cœur peut se contracter encore énergiquement un certain temps, que la mort a déjà frappé les centres nerveux. Telle est, du reste, l'action des hémorrhagies en général, et depuis les belles recherches de M. Piorry, de Marshall-Hall, sur les pertes de sang, les idées se sont singulièrement modifiées relativement au mécanisme de ce qu'on appelle la *syncope*.

Il faut encore rapporter au cœur ces cas de mort subite survenue sans hémorrhagie par suite d'une communication brusque des grosses artères avec les grosses veines. Le trouble qui en résulte ralentit et suspend même les contractions du cœur. La perte de l'action innervatrice est secondaire, et la mort ne survient que si les contractions cardiaques ne reprennent pas rapidement leur énergie. Même explication pour les ruptures des valvules et des cordons tendineux du cœur.

Quant aux faits d'hypertrophie cardiaque suivis de mort subite, si l'on n'admet pas l'explication de Hope, la

contraction plus difficile du tissu musculaire hypertrophié, il faut l'expliquer par quelque congestion brusque vers le poumon ou vers le cerveau, résultant de l'augmentation d'énergie des contractions. Le ramollissement, l'état graisseux, agissent certainement sur les contractions du cœur qu'ils affaiblissent; et si, dans quelques cas, c'est par cessation de l'action nerveuse que la mort subite a lieu, il doit y en avoir dans lesquels l'organe cardiaque cesse de se contracter primitivement. Les lésions pathologiques des appareils valvulaires rentrent à quelques égards, et dans certains cas, dans le même mécanisme; mais le plus souvent l'action est mixte, comme nous allons le voir en nous occupant des lésions dynamiques du cœur.

Les morts par lésions dynamiques du cœur ont occupé une bien petite place dans notre cadre, et nous n'avons pas rangé parmi leurs causes les affections vives de l'âme, que Bichat croyait retentir en premier lieu vers l'organe cardiaque, le cerveau n'étant que secondairement affecté, selon lui. Ce n'est pas que nous voulions nier que les mouvements du cœur puissent, dans certains cas, s'arrêter brusquement à la suite de violentes émotions morales; mais ce que nous soutenons avec la plupart des physiologistes modernes, c'est que les centres nerveux en ont ressenti primitivement l'influence.

Une belle expérience, rapportée il y a quelques années par M. Magendie, permet de comprendre comment la mort a lieu dans les cas de ce genre. Si, sur un animal vivant, on excite des douleurs extrêmement vives, par exemple, en pinçant les racines spinales postérieures; si, préalablement, un tube gradué et recourbé, contenant du mercure, a été introduit dans l'artère carotide, chaque sensation douloureuse est marquée par un temps d'arrêt dans les contractions du ventricule gauche, immédiatement suivi d'une reprise qui porte plus haut la colonne

sanguine. Si ces contractions douloureuses sont trop répétées, si l'animal est affaibli, un instant arrive où la cessation brusque des contractions devient définitive. L'animal est mort. En quelque point qu'on excite la douleur, le résultat est le même.

C'est donc par l'intermédiaire du système nerveux, en vertu de ce qu'on appelle l'action réflexe, que les sensations douloureuses s'expriment vers le cœur. Ainsi se trouvent expliquées les morts subites qui se produisent à la suite de douleurs excessives ou prolongées, des opérations, des brûlures, des coups portés sur la région épigastrique, et probablement aussi à la suite des émotions morales vives. Le cœur est donc une espèce de centre où aboutissent d'une manière indirecte certaines impressions. Rien de plus facile à comprendre, par conséquent, que la mort subite dans les cas d'altérations pathologiques plus ou moins avancées du cœur, sans rupture. Il doit être extrêmement rare, en effet, que la mort ait lieu dans ces cas, subitement, par cela seul que l'état de l'organe n'est plus conciliable avec le libre exercice de ses fonctions. Mais qu'une émotion morale vienne à retentir vers le cœur et à suspendre momentanément ses contractions; qu'un effort violent oblige le cœur à des contractions plus énergiques que celles auxquelles il peut se livrer, et à l'instant même il cessera de battre.

Nous l'avons fait pressentir plus haut ; mais c'est un point sur lequel il convient d'insister, parce qu'il n'est peut-être pas suffisamment connu. Il suffit d'une cause occasionnelle légère pour faire produire à une altération pathologique toutes ses conséquences morbides en un temps très-court. Pour les organes respiratoires, mêmes considérations : telle altération des voies aériennes ou du poumon qui aurait été longtemps conciliable avec la vie, si elle était restée stationnaire, peut acquérir, sous l'influence d'une complication ou d'une simple cause

occasionnelle, en un temps très-court, un degré de gravité inconciliable avec la prolongation de la vie. Ainsi, pour la laryngite œdémateuse, qui parcourt ordinairement ses périodes en quelques jours, mais qui peut tuer presque subitement, comme l'a montré M. Sestier, pour la pleurésie, comme nous l'avons dit d'après M. Oulmont, pour la pneumonie, etc. Qu'un simple engouement survienne dans le poumon sain, dans les deux derniers cas, et l'individu peut succomber immédiatement.

Les détails dans lesquels nous sommes entré au sujet des morts subites par lésions du système circulatoire étaient nécessaires en présence de questions douteuses et controversées. Nous n'insisterons pas aussi longuement sur le mécanisme de la mort subite par le système respiratoire, qui est, en général, très-facile à comprendre, surtout si l'on se place au dernier point de vue que nous venons de développer, celui des complications. Sans cela, en effet, on ne s'expliquerait pas comment la mort est survenue, par exemple, dans les cas de tuberculisation ganglio-bronchique que nous avons cités d'après M. Marchal : la production de l'œdème pulmonaire et de l'écume bronchique rend compte en partie des accidents, et le reste de l'explication se trouve dans le mouvement brusque que le malade a exercé en se mettant sur son séant. C'est probablement une cause occasionnelle analogue qui a produit la mort dans cette affection si étrange, qui consiste dans l'oblitération des ramifications de l'artère pulmonaire.

Nous n'avons pas à exposer ici les expériences sur les pertes de sang de M. Piorry et de M. Marshall-Hall. Mais l'un des résultats les plus curieux, au point de vue de la mort dans les cas de ce genre, c'est l'influence de la position. Des animaux, qui paraissaient morts, étaient ranimés en les mettant dans la position horizontale ou en leur plaçant la tête plus bas que le reste du corps. Là est évidemment la clef d'un grand nombre de morts subites

dans lesquelles on trouve des altérations vers le cœur et les gros vaisseaux, ou vers le système respiratoire. Des individus affaiblis par les souffrances, dont le sang a été appauvri et diminué de quantité, se trouvent-ils dans la position horizontale, ils tombent sans connaissance : qu'on les laisse debout ou assis, ils ne recouvrent pas leurs sens; couchés, ils reviennent immédiatement. Eh bien! cette suspension de l'innervation cérébrale peut être suivie de la suspension définitive des autres fonctions, suspension que rien ne pourra faire disparaître. Voilà l'origine et le point de départ des morts si fréquentes dans la convalescence, après l'accouchement, etc. Autrement dit, il y a un cercle non interrompu dans ces trois fonctions : la circulation, la respiration et l'innervation ; et si, par la pensée, on peut remonter à la suspension primitive de l'une d'elles, telle est la rapidité avec laquelle les deux autres sont influencées, que les effets secondaires ne tardant pas à s'ajouter aux primitifs, la mort est bien plus souvent le résultat de la suspension de deux de ces fonctions, ou même de la suspension de toutes les trois, que le produit de la cessation d'action d'une seule.

Une chose à ne pas perdre de vue cependant, c'est le rôle important du système nerveux dans la production des morts subites, soit comme agent de transmission, soit à cause des lésions dont il peut être frappé et de la suspension d'action qui en résulte. Mais en ne plaçant l'action nerveuse que dans le cerveau, Bichat restait en deçà de la vérité, et les faits pathologiques sont venus montrer, en effet, à quel degré les lésions peuvent être portées dans cet organe, sans que la vie soit subitement interrompue. Dans la moelle allongée, au contraire, dans la protubérance, dans le cervelet même, des lésions médiocres peuvent être suivies subitement de mort. Mais ce qui explique souvent dans ces cas la mort subite, c'est qu'à cette lésion première est venue s'ajouter une autre

lésion, une congestion cérébrale, par exemple, un ramollissement inflammatoire, etc., qui a porté l'état morbide à un degré inconciliable avec l'exercice ultérieur des fonctions de l'organe. On ne tient pas, en général, assez compte de la congestion cérébrale ; et une cause occasionnelle qui paraît jouer un très-grand rôle dans la production de celle-ci est l'ivresse, qui a été cause de mort subite dans 14 cas sur 40 (Devergie), et qui, d'après M. Tardieu, peut s'accompagner en outre d'épanchement séreux arachnoïdien.

Nous n'avons aucune notion certaine sur l'altération éprouvée par les centres nerveux dans certains cas de mort subite, par exemple à la suite de l'action de certains poisons, de la fulguration, et nous ne pouvons, par conséquent, les expliquer que par la cessation immédiate et brusque de l'action nerveuse.

Au premier abord, il semble que le groupe de morts subites par lésions de l'appareil digestif, que nous avons admis plus haut, brise le cercle dans lequel Lancisi et Bichat ont cru avoir emprisonné les phénomènes fondamentaux de la vie ; il n'en est rien cependant. Ainsi les cas de rupture de l'œsophage, ceux plus rapidement mortels encore de perforation de certains organes et de pénétration dans le péritoine de matériaux alimentaires ou de fluides excrémentitiels, rentrent pleinement dans l'un des mécanismes que nous avons indiqués. Ici c'est la douleur excessive qui tue, en supprimant brusquement, définitivement les contractions du cœur, douleur dont les injections iodées dans le péritoine nous ont permis de mesurer toute la force et toute l'influence. Si, dans d'autres cas, la mort subite a eu lieu par développement de gaz dans le péritoine ou dans le tube digestif, c'est ou bien que ce développement a été excessif, ou que quelque complication est venue faciliter, aider l'action de la cause initiale. Si, dans d'autres cas, la mort a été subite à la suite de la

soustraction brusque d'une grande quantité de sérosité à la cavité abdominale, c'est que le cerveau s'est trouvé tout à coup privé d'une grande quantité de sang, par suite de la liberté plus grande de la circulation abdominale, autrement dit qu'il s'est trouvé placé exactement dans les mêmes conditions qu'après une hémorrhagie abondante. J'ajouterai que tous les faits de ce dernier genre ont été observés en Allemagne et en Angleterre, dans des pays dans lesquels on avait encore l'habitude, il y a quelques années, de pratiquer la paracentèse, les malades étant assis sur leur lit, c'est-à-dire dans la position la plus favorable à la production de ce qu'on appelle la syncope.

Dans les morts subites par lésions des organes sécréteurs, le mécanisme est facile à saisir d'une manière générale, bien que leurs conditions intimes nous échappent complétement. C'est le centre nerveux qui est affecté peut-être par action réflexe, mais peut-être aussi par l'influence d'une altération du fluide circulatoire.

Résumons ce qui est relatif au mécanisme des morts subites en disant : que l'on peut rattacher sans effort tous les cas de mort de ce genre, soit à une lésion brusque et profonde d'un ou de plusieurs des organes qui président aux trois fonctions vitales de l'organisme (que cette lésion porte sur la structure anatomique ou sur les propriétés dynamiques), soit à une lésion moins profonde, souvent même légère et d'origine ancienne, mais qui devient immédiatement mortelle par suite d'une cause occasionnelle ou d'une complication. Ajoutons enfin que parmi ces causes occasionnelles, il en est quelques-unes qui, par leur fréquence et par le rôle important qu'elles jouent dans la production de ce genre de morts, méritent une mention toute spéciale, et qui agissent sur le système circulatoire, soit en accélérant, soit en ralentissant et en suspendant l'afflux du sang vers le cerveau ou le poumon; nous citerons, la station debout après un décubitus

prolongé, les émotions morales vives, les efforts, l'ivresse, etc.

SÉMÉIOLOGIE DES MORTS SUBITES.

Si nous nous en tenions à la signification vraiment rigoureuse du mot, il ne devrait pas y avoir de séméiologie; car la mort est une, lorsqu'elle est complète et définitive. Mais par cela même que nous avons admis la possibilité d'un certain temps s'écoulant entre le début des accidents et la mort, le médecin peut avoir, dans quelques cas, un rôle à remplir.

Evidemment, le médecin, appelé dans des cas de ce genre, a d'abord à constater si la mort est bien réelle, et pour cela, il doit rechercher les signes par lesquels celle-ci se caractérise. Ces signes, nous n'avons pas à les mentionner ici; mais sans vouloir en affaiblir la valeur, nous dirons que, dans des cas de ce genre, il ne suffit pas au médecin de les avoir constatés pour le dispenser de recourir aux moyens que semblent indiquer les circonstances du fait particulier. C'est donc en s'informant, auprès des personnes qui entourent le malade, des circonstances au milieu desquelles il se trouvait au moment de l'accident, et, dans quelques cas, par un examen rapide des principaux organes que le médecin peut réunir quelques données propres à le guider. Seulement, comme on le comprend, il faut qu'une décision soit promptement prise, et quelques malades n'ont dû leur salut qu'à la rapidité de l'intervention médico-chirurgicale. C'est ainsi que, il y a quelques années, M. Lafargue eut le bonheur d'arracher à la mort un vieillard de Bicêtre qu'on disait mort subitement, et qu'il sauva en portant les doigts dans l'arrière-bouche et en retirant un tampon de matières alimentaires qui obstruait l'ouverture supérieure du larynx.

CARACTÈRES ANATOMIQUES DES MORTS SUBITES.

Ces caractères doivent varier évidemment suivant la cause qui y a donné lieu et suivant l'organe ou le système qui a été le point de départ de la mort générale. Mais il est un caractère qui, sans être constant, mérite d'être pris en considération, parce qu'il est commun à toute mort rapide, quelles que soient, du reste, les causes de ce genre de mort; nous voulons parler de la fluidité du sang. En général, on ne trouve pas de caillots dans les cavités du cœur, et si l'on y rencontre un coagulum, il est extrêmement petit, eu égard à la quantité de sang qui remplit ces cavités, et il n'est jamais dépourvu de matière colorante.

DÉDUCTIONS PRONOSTIQUES ET THÉRAPEUTIQUES.

Ce n'est pas sans une certaine répugnance que nous prononçons ces deux mots, pronostic et thérapeutique, à propos des morts subites. Lorsque la mort est réelle, il n'y a pas, à proprement parler, de pronostic, il y a encore moins de traitement. Mais il nous a semblé que de l'étude de ces causes variées de morts subites et de leur mode d'action, on pourrait déduire quelque chose d'utile au sujet de certaines affections, comme on pourrait peut-être poser les bases de quelques indications thérapeutiques générales, déduites surtout des conditions particulières dans lesquelles ces affections se terminent brusquement par la mort.

Il est probable qu'un examen plus attentif de la marche et des symptômes observés dans le cours des affections qui se terminent assez fréquemment par la mort subite, révélerait des signes dont le médecin pourrait se servir pour annoncer et prévenir cette terminaison funeste. Malheu-

reusement, nous n'avons sur ce sujet aucune notion précise. En l'absence si regrettable d'indices de ce genre, la notion de l'altération pathologique suffira souvent pour tenir le médecin en éveil.

Je rappellerai succinctement les faits principaux qui ressortent de ce travail : ainsi, je crois avoir établi :

Que le nombre des affections susceptibles de se terminer par la mort subite, est beaucoup plus considérable qu'on ne le croit généralement ;

Que c'est à tort, par conséquent, qu'on regardait autrefois l'apoplexie, et qu'on regarde aujourd'hui les ruptures du système vasculaire, comme cause presque unique de ces morts subites ;

Que la congestion pulmonaire et la congestion cérébrale, ou les deux réunies, constituent au contraire, ainsi que M. Devergie en a surtout fait la remarque, les causes les plus fréquentes de ce genre de morts ;

Que dans le cours de beaucoup d'états morbides, la mort subite peut survenir, soit pendant la période d'augment, soit surtout dans la convalescence ;

Que parmi les lésions pathologiques du système circulatoire, les morts subites par rupture du cœur ou des vaisseaux sanguins n'occupent pas la première place ; qu'on peut y placer, au contraire, des lésions pathologiques chroniques de diverses natures, du cœur et des gros vaisseaux, des altérations valvulaires surtout, et plus particulièrement, l'inocclusion de l'orifice aortique ;

Que parmi les lésions pathologiques du système respiratoire, susceptibles de produire la mort subite, on doit donner une place à la tuberculisation ganglio-bronchique, et à l'oblitération des ramifications de l'artère pulmonaire ;

Que l'hémorrhagie de la moelle allongée, celle de la protubérance et du cervelet, sont, avec la congestion cérébrale violente, celles des altérations pathologiques du

système nerveux, qui donnent lieu, de la manière la plus constante, à la mort subite ;

Que les ruptures de certains organes intérieurs renfermés dans la cavité abdominale, de l'estomac, de la vésicule biliaire, de l'intestin, de la vessie, avec épanchement, peuvent être suivies de mort immédiate, sans péritonite; qu'il peut en être de même de la rupture de certains abcès dans la cavité péritonéale, et de la rupture d'un abcès de la rate dans l'estomac ;

Que dans certains cas, encore assez mal déterminés, des lésions des organes sécréteurs de la bile et de l'urine ont été suivies de mort subite ;

Que les morts subites, assez communes chez le nouveau-né, rares dans l'enfance, et jusqu'à un certain point dans l'âge adulte, atteignent leur maximum de fréquence dans la vieillesse;

Que ce genre de mort reconnaît pour cause les convulsions chez les enfants, et les congestions sanguines pulmonaires et cérébrales chez les vieillards; plus, chez ces derniers, l'obstacle à l'entrée de l'air, par suite de l'arrêt dans le pharynx d'aliments incomplétement broyés par la mastication ;

Que l'état puerpéral, ou plutôt la convalescence qui suit les couches, paraît une condition favorable à la production de la mort subite;

Que l'aliénation mentale semble, dans ses diverses formes, et plus particulièrement dans sa forme aiguë, dans sa forme paralytique et épileptique, favoriser la mort subite par congestion cérébrale (l'asphyxie par les aliments semble aussi très-commune chez les déments paralytiques);

Qu'enfin, la mort subite, qui reconnaît pour cause évidente, dans certains cas, l'altération matérielle ou fonctionnelle d'un des organes vitaux de l'économie, ne peut s'expliquer dans d'autres que par la participation à l'état

morbide de plusieurs de ces organes, ou de ces fonctions, ou bien par l'intervention d'une cause occasionnelle qui, s'ajoutant à la lésion initiale, la porte immédiatement à un degré incompatible avec la prolongation de la vie.

Je n'insiste pas pour montrer de quelle utilité pourrait être, dans certains cas, pour le médecin, la connaissance de ces notions pronostiques, relatives à divers états morbides. Mais pouvons-nous déduire de ce qui précède quelques indications thérapeutiques? Les résultats sont moins brillants sous ce rapport; mais il nous semble que ces recherches pourront bien n'être pas entièrement stériles. C'est surtout en se plaçant au point de vue des causes occasionnelles, qui paraissent jouer un rôle si important dans ce genre de mort, que le médecin pourra peut-être, s'il est appelé en temps utile, arracher quelques individus à un trépas qui semble inévitable. Qui a dit qu'on n'eût pas sauvé quelques-uns de ces sujets convalescents, de ces femmes accouchées récemment, si on leur eût placé la tête sur un plan horizontal ou plus bas que le reste du corps? Qui peut être sûr que l'on n'eût pas réussi de même dans certains cas de congestion cérébrale ou pulmonaire, si au lieu de perdre du temps à faire l'insufflation pulmonaire, on eût dégorgé immédiatement les vaisseaux sanguins par une saignée ou par des ventouses? Et dans les cas dans lesquels les phénomènes débutent par le système respiratoire, n'eût-on pas obtenu de l'insufflation pulmonaire des résultats satisfaisants, et n'en obtiendra-t-on pas à l'avenir de pareils de la respiration artificielle entretenue au moyen de l'excitation des nerfs diaphragmatiques, comme l'a exécuté récemment M. Duchenne?...

Approprier les moyens thérapeutiques au mode particulier suivant lequel les fonctions se sont arrêtées, à l'effet produit par la cause occasionnelle, telles sont, à nos yeux, les seules indications générales qu'on peut établir.

Rappelons, en terminant, que c'est surtout dans le cas de mort subite que le médecin ne doit pas renoncer trop vite aux moyens qu'il croit devoir mettre en usage, et qu'un succès inespéré a payé quelquefois le médecin de la persévérance et de la ténacité qu'il a déployées dans des cas de ce genre.

TYPOGRAPHIE HENNUYER, 7, RUE DU BOULEVARD. BATIGNOLLES.
Boulevard extérieur de Paris.